RN/2026/082

Elaborat zaštite okoliša
u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija

NARUČITELJ:
HRVATSKE VODE

VITA PROJEKT d.o.o.
za projektiranje i savjetovanje u zaštiti okoliša
HR-10000 Zagreb, Prilaz baruna Filipovića 23B

Tel: + 385 (0) 1 3774 240

e-mail: info@vitaprojekt.hr
www.vitaprojekt.hr

za projektiranje i savjetovanje u zaštiti okoliša
Zagreb ▪ Prilaz baruna Filipovića 23 B ▪ www.vitaprojekt.hr

Nositelj zahvata:	Hrvatske vode
Naslov:	Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: **Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija**
Radni nalog/dokument:	RN/2026/082
Ovlaštenik:	VITA PROJEKT d.o.o. Zagreb
Voditelj izrade:	Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.
Suradnici:	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.
Ostali suradnici:	Vita projekt d.o.o.: dr.sc. Neven Tandarić, mag.geogr. Marika Puškarić, mag.ing.oecoing. Lucija Žužak, mag.ing.arh. Daniela Vasiljević, univ.mag.ing.oecoing. Nik Ilić, univ.mag.ing.geol. Lina Vinković, mag.oecol. Antea Faraguna, univ.mag.geogr. Marta Ljevar, univ.mag.ing.prosp.arch.
Datum izrade:	Listopad, 2026.

VITA PROJEKT d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I SAVJETOVANJE U ZAŠTITI OKOLIŠA
VITA PROJEKT Zagreb, Prilaz baruna Filipovića 23B

Direktor

Domagoj Vranješ
MBA

SADRŽAJ

1 Uvod 4
2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata 6
2.1 Geografski položaj 6
2.2 Postojeće stanje na području zahvata 10
2.3 Opis glavnih obilježja zahvata 12
2.4 Prikaz varijantnih rješenja zahvata 18
2.5 Opis tehnoloških procesa 18
2.6 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces, ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš 18
2.7 Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata 18
3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata 19
3.1 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima 19
3.2 Klimatološke značajke 28
3.3 Kvaliteta zraka 46
3.4 Svjetlosno onečišćenje 47
3.5 Geološke značajke 48
3.6 Seizmološke značajke 49
3.7 Pedološke značajke 50
3.8 Hidrološke i hidrogeološke značajke 52
3.9 Biološka raznolikost 67
3.10 Krajobrazne značajke 77
3.11 Šumarstvo 79
3.12 Poljoprivreda 80
3.13 Lovstvo 81
3.14 Kulturna baština 82
3.15 Stanovništvo 83
4 Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš 84
4.1 Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja 84
4.2 Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata 142
4.3 Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija 142
4.4 Prekogranični utjecaji 143

4.5 Kumulativni utjecaji 143
4.6 Pregled prepoznatih utjecaja 143
5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša 145
5.1 Mjere zaštite okoliša 145
5.2 Praćenje stanja okoliša 145
6 Zaključak 146
7 Izvori podataka 147
7.1 Projekti, studije, radovi, web stranice 147
7.2 Prostorno-planska dokumentacija 148
7.3 Propisi 148
8 Popis priloga 151

1 Uvod

Zahvat na koji se odnosi Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je restauracija riječnog rukavca Tišina na području naselja Budaševo, Topolovac i Sisak u Gradu Sisku, Sisačko-moslavačka županija.

NOSITELJ ZAHVATA:	**Hrvatske vode**
SJEDIŠTE:	Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb
TEL:	01/6307-333
MB:	1209361
OIB:	28921383001
E-MAIL:	voda@voda.hr
IME ODGOVORNE OSOBE:	mr. sc. Zoran Đuroković, dipl. ing. građ.

Ovim elaboratom sagledan je planirani zahvat na temelju Glavnog projekta restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, kojeg je izradila tvrtka DUEL PROJEKT d.o.o. iz Rijeke, u srpnju 2026. godine.

Prema *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17, 48/26)* (*Prilog III., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu*), predmetni zahvat pripada kategoriji:

- *2.5. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i eroziju obale*

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 23b, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (KLASA: UP/I 351–02/23–08/29, URBROJ: 517-04-1-25-5 od 12. lipnja 2025. godine) (u prilogu[1]).

Provedeni postupci

U 2023. godini je proveden OPUO postupak za zahvat „Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija“ za koji je ishođeno pozitivno Rješenje Sisačko-moslavačke županije (KLASA: UP/I-351-03/23-03/04, URBROJ: 2176-09-03/1-23-14, od 24. kolovoza 2023. godine; rješenje u prilogu[2]). Navedeni zahvat je uključivao izmuljivanje rukavca Tišina i razastiranje mulja po poljoprivrednim površinama u užoj okolici zahvata po dogovoru s vlasnicima zemljišta (poljoprivredne površine s južne strane obuhvata zahvata).

Nastavno na provedeni OPUO postupak, došlo je do izmjene projektne dokumentacije vezano uz rješavanje materijala nastalog izmuljivanjem. Izmjenama je planirano mulj prosušivati uzduž

[1] Prilog 1. Ovlaštenje tvrtke Vita projekt d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
[2] Prilog 2. Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu

lijeve obale rukavca i na SI dijelu k.č. 1795 k.o. Budaševo-Topolovac, te tako prosušeni mulj iskoristiti za stabilizaciju desne obale rukavaca, a višak mulja odvoziti na k.č. 2514 i 2515, k.o. Galdovo. Za potrebe izmjena, Sisačko-moslavačka županija dala je 2025. godine Mišljenje da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti ponovni postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te da je potrebno provesti Prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: 351-04/25-04/15, URBROJ: 2176-09-03/1-25-2, od 21. ožujka 2025. godine). Mišljenje se nalazi u prilogu[3]. Nakon provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu Sisačko-moslavačka županija donijela je Rješenje o prihvatljivosti izmjena zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I-352-01/25-01/06, URBROJ: 2176-09-03/1-25-4, od 6. lipnja 2025. godine) koje se nalazi u prilogu[4].

U međuvremenu je Rješenje OPUO postupka iz 2023. godine prestalo važiti zbog čega se za zahvat mora provesti novi OPUO postupak. Predmetni zahvat je izmijenjen u maloj mjeri u odnosu na izmjene zahvata za koje je dobiveno ranije spomenuto Mišljenje i Rješenje u 2025. godini. Izmjene uključuju: izmuljivanje će se provoditi primarno refulerima s vodene površine, za potrebe prosušivanja mulja izradit će se privremeni nasip paralelno s trasom postojećeg nasipa, dio prosušenog mulja koristit će se za stabilizaciju desne obale, dok će višak mulja kamioni odvesti na k.č. 2514 i 2515, k.o. Galdovo na dio čestice na kojem nije prisutna drvenasta vegetacija i koji se koristio kao nalazište materijala u sklopu zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo (za ovaj zahvat proveden je OPUO postupak i ishođeno je pozitivno Rješenje Sisačko-moslavačke županije, KLASA: UP/I-351-03/21-03/09, URBROJ: 2176-09-22-9, 1.4.2022.).

[3] Prilog 3. Mišljenje Sisačko-moslavačke županije o potrebi provedbe ponovnog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš
[4] Prilog 4. Rješenje o prihvatljivosti izmjene zahvata za ekološku mrežu

2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

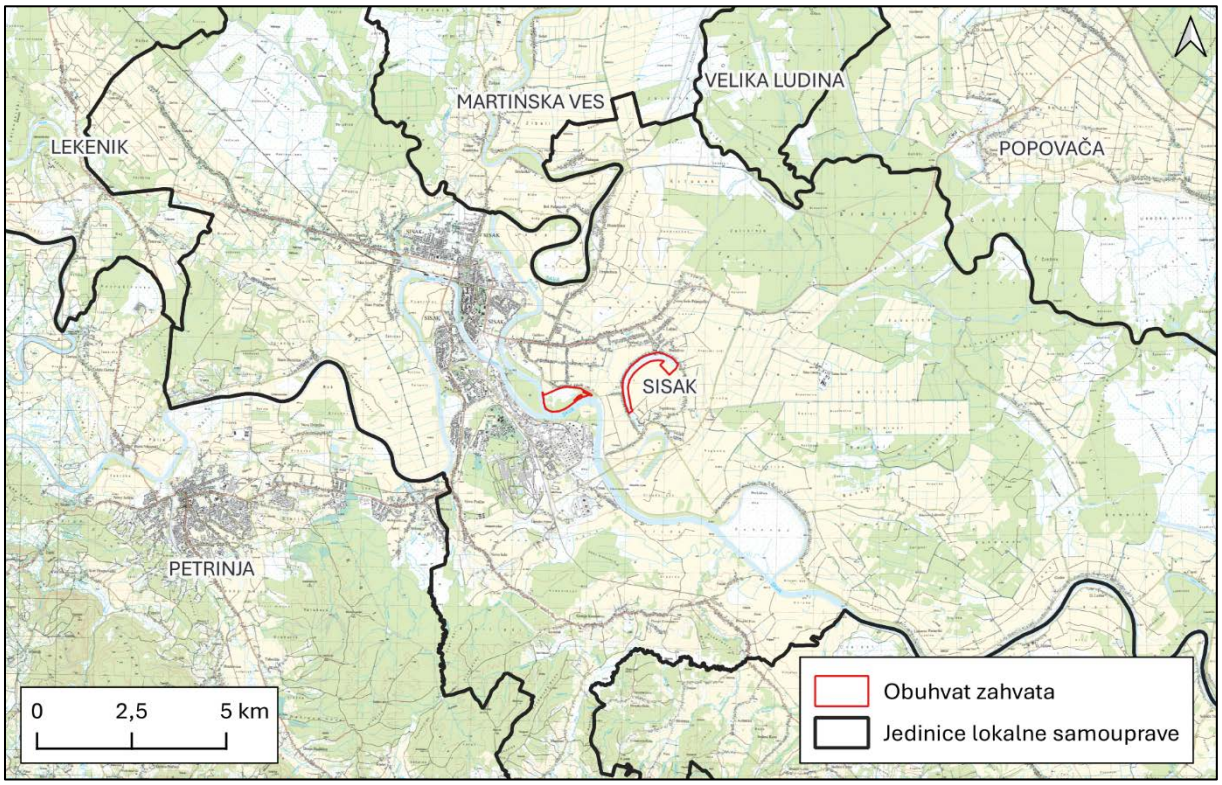
2.1 Geografski položaj

Prema upravno–teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, zahvat se nalazi na području Sisačko-moslavačke županije, u Gradu Sisku, u naseljima Budaševo, Topolovac i Sisak (Tablica 1, Slika 1 do Slika 3). Nadalje, zahvat se nalazi na području katastarskih općina k.o. Budaševo-Topolovac i k.o. Galdovo.

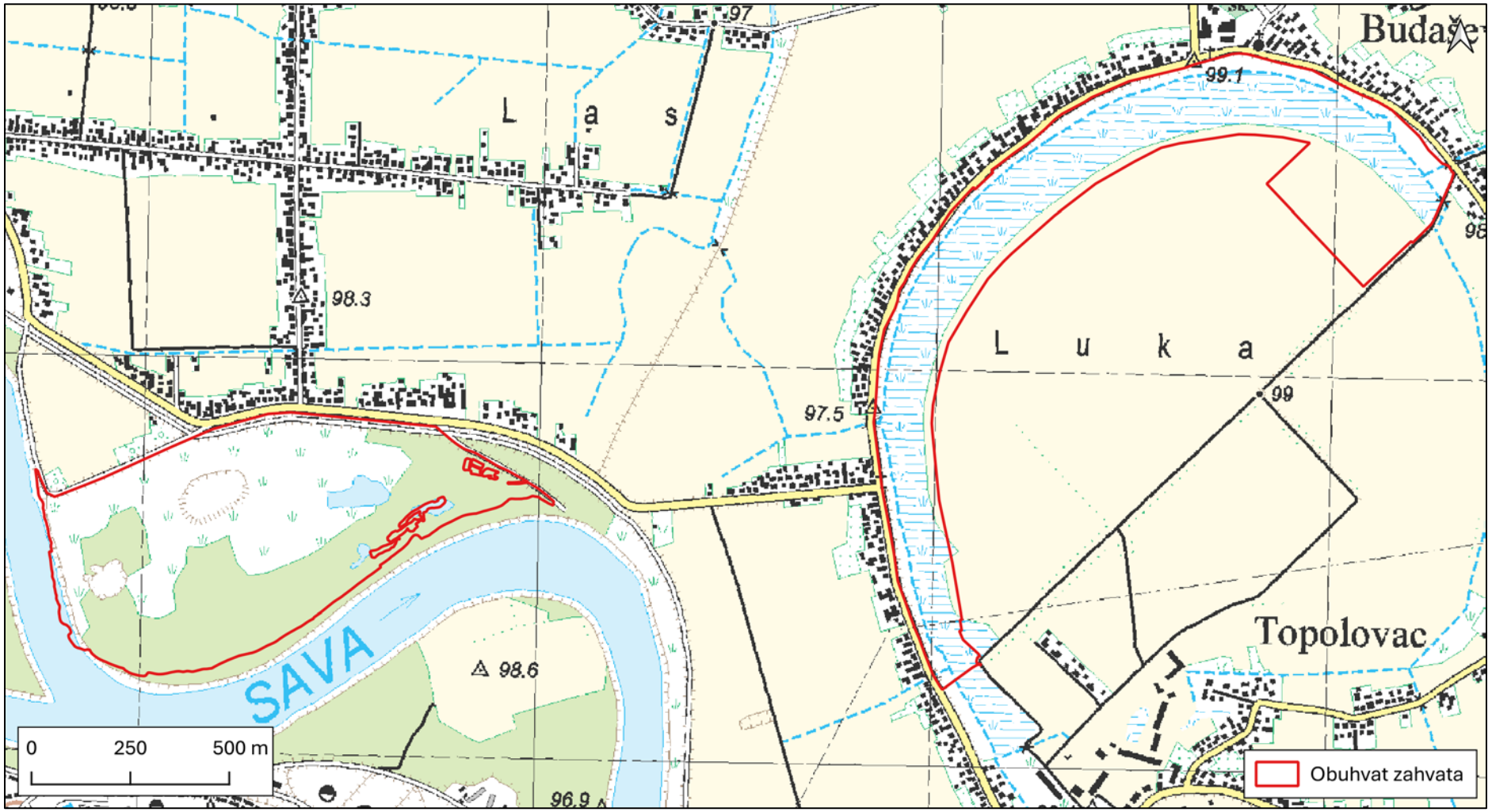
Prema uvjetno homogenoj (fizionomskoj) regionalizaciji Republike Hrvatske, zahvat se nalazi na području Hrvatskog panonsko-peripanonskog prostora, u cjelini Zapadni peripanonski prostor, odnosno daljnjom raščlambom na području Moslavine (Posavsko-moslavački prostor). Sedma cjelina zapadnog hrvatskog međuriječja je Posavsko-moslavački prostor, odnosno Moslavina u širem smislu. Zauzima niski masiv Moslavačke gore (487 m) s tercijarno-kvartarnim prisojnim (južnim) i osojnim (sjevernim) prigorjem te pripadajuću veliku gornje-savsku polojsku zavalu, odnosno nisku naplavnu ravan (Magaš, 2013).

Tablica 1. Podaci o lokaciji zahvata

JEDINICE REGIONALNE SAMOUPRAVE:	Sisačko-moslavačka županija
JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE:	Grad Sisak
NASELJE:	Budaševo, Topolovac, Sisak
KATASTARSKE OPĆINE:	k.o. Budaševo-Topolovac, k.o. Galdovo
KATASTARSKE ČESTICE:	k.o. Budaševo-Topolovac: k.č. 159, 1802/2, 1801/2, 160/2, 307/2, 1800/2, 305/2, 1797/2, 301/2, 1796/2, 1795/3, 1795/2 (radovi na rukavcu) k.o. Galdovo: k.č. 2514, 2515 (odlaganje viška mulja)



Slika 1. Gradovi/općine na širem području zahvata



Slika 2. Lokacija zahvata na topografskoj podlozi (TK 25)



Slika 3. Lokacija zahvata na DOF podlozi (DOF 2023./24.)

2.2 Postojeće stanje na području zahvata

Predmetna lokacija ovoga projekta jest prostor rukavca (bare) Tišina koja se nalazi rubno uz naselja Budaševo i Topolovac, u Sisačko – moslavačkoj županiji, koji ima funkciju retencije za oborinske vode koje utječu s područja naselja i poljoprivrednih površina. Projektom je planirana restauracija riječnog rukavca Tišina. U cilju povećanja retencijskog prostora potrebno je izvršiti uklanjanje sedimenta iz rukavca. Isto tako potrebno je predvidjeti uređenje obale kako bi se stvorili uvjeti za redovito održavanje.

Rukavac je preko kanala koji je dijelom zacijevljen spojen na korito stare Save, a ono je kanalom spojeno na čep u lijevoobalnom savskom nasipu. Za vrijeme visokih vodostaja rijeke Save, prostor rukavca Tišina kao i korita stare Save služi kao retencija za oborinske vode. Osim oborinskih voda u rukavac utječu i fekalne otpadne vode jer okolna naselja nemaju izgrađen kanalizacijski sustav. Kako bi se smanjio nivo vode u rukavcu kod dugotrajnih vodostaja rijeke Save i dugotrajne zatvorenosti čepa, povremeno se vrši pumpanje visokih zaobalnih voda iz korita stare Save u Savu, jer su objekti koji su izgrađeni u depresijama ugroženi od plavljenja visokih zaobalnih voda.

Kako bi povećali zaplavni prostor Hrvatske vode su 2018. godine započele uređivanje lijeve obale rukavca na način da je izvršeno uklanjanje višegodišnjeg raslinja te izmuljivanje. Do sada je uređeno cca. 2,5 km lijeve obale. Uređeni dijelovi lijeve obale kose se jednom godišnje. Radovi su se odvijali u skladu s uvjetima zaštite prirode, te je u koritu rukavca zadržan sprud s raslinjem. Desna obala rukavca nalazi se uz cestu te je jednim dijelom održavana od strane mještana, a dijelom je i zatrpavana. Na desnoj obali prisutna su stabla i šikara duž cijelog rukavca, no radi se o značajno antropogeno izmijenjenom prostoru koji je pod stalnim utjecajem čovjeka. Na lijevoj obali nije prisutna drvenasta riparijska vegetacija.

Na slici u nastavku (Slika 4) prikazano je postojeće stanje rukavca iz zraka zabilježeno dronom. Na slici je vidljiva vegetacija na sprudu u sredini rukavca te riparijska vegetacija na desnoj obali rukavca uz cestu.

Nadalje, na slikama u nastavku (Slika 5 i Slika 6) prikazane su zone lopoča i tršćaka u postojećem stanju koje se zahvatom neće dirati budući da su u tim zonama zabilježena pogodna staništa ptica.

U prilozima[5,6] su dani situacijski nacrti postojećeg stanja rukavca Tišina na geodetskoj snimci, katastarskoj podlozi i DOF-u.

[5] Prilog 5. Situacija postojećeg stanja na geodetskom snimku, katastarskoj podlozi i DOF-u (1/2)
[6] Prilog 6. Situacija postojećeg stanja na geodetskom snimku, katastarskoj podlozi i DOF-u (2/2)



Slika 4. Postojeće stanje rukavca Tišina zabilježeno dronom (Izvor: DUEL PROJEKT d.o.o., ožujak 2023.)



Slika 5. Postojeće stanje zone lopoča rukavca Tišina zabilježeno dronom (Izvor: DUEL PROJEKT d.o.o., ožujak 2023.)



Slika 6. Postojeće stanje zone tršćaka rukavca Tišina zabilježeno dronom (Izvor: DUEL PROJEKT d.o.o., ožujak 2023.)

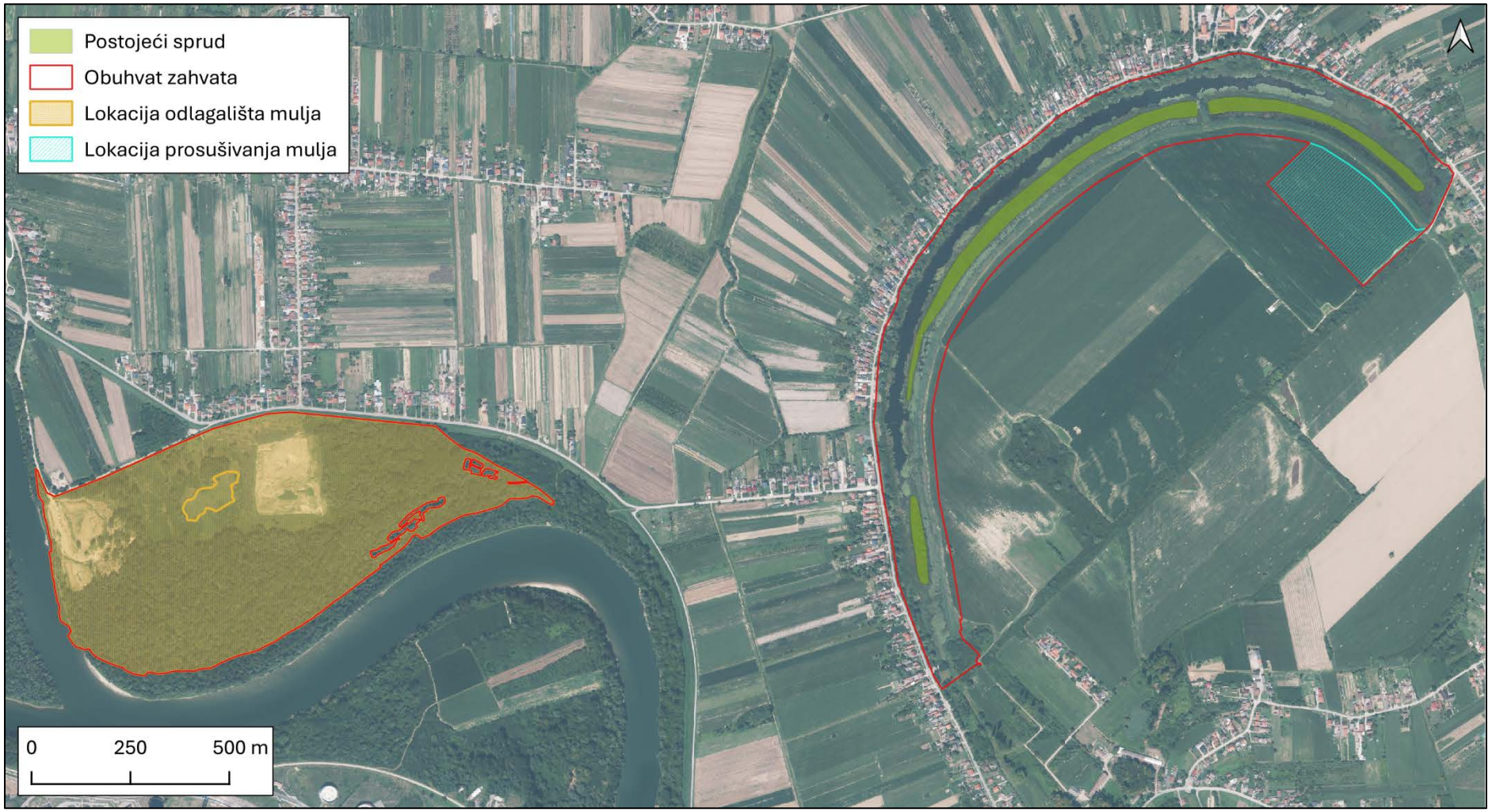
2.3 Opis glavnih obilježja zahvata

U cilju povećanja retencijskog prostora potrebno je izvršiti uklanjanje sedimenta iz rukavca u dubini do 150 cm čime će se ukloniti oko 287.000 m^3 mulja. Duljina trase uređenja iznosi 2.348,00 m. Potrebno je izvesti stabilizaciju desne obale kako bi se stvorili uvjeti za redovito održavanje.

Izmuljivanje će se izvoditi s vodnog lica refulerima između spruda i desne obale dok će se između spruda i lijeve obale izmuljivanje izvoditi bagerom na pontonu ili refulerima s prebacivanjem mulja na lijevu obalu. Refuleri stvaraju suspenziju koju potom usisavaju i prevoze cjevovodom do mjesta deponiranja uzduž lijeve obale gdje će se mulj taložiti. U prilogu[7] je dan karakteristični poprečni presjek restauracije.

Kad se mjesto deponiranja zapuni sediment će se prosušivati, nakon čega će se kamionima odvoziti na sjeveroistočni dio k.č. 1795/2 gdje će se dalje isušivati, te nakon šta se dovoljno isuši odvozit na desnu obalu za stabilizaciju iste. Ostatak izmuljenog i isušenog sedimentnog mulja će se odvoziti, razastirati i deponirati na k.č. 2514 i k.č. 2515 k.o. Galdovo na dijelu čestice na kojem nije prisutna autohtona drvenasta vegetacija i koji se koristio kao nalazište materijala u sklopu zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo (za ovaj zahvat proveden je OPUO postupak i ishođeno je pozitivno Rješenje Sisačko-moslavačke županije, KLASA: UP/I-351-03/21-03/09, URBROJ: 2176-09-22-9, 1.4.2022.). Izmuljivanje će se izvoditi u etapama, a dinamika će ovisiti o brzini isušivanja izmuljenog sedimenta. Na slici u nastavku prikazana je situacija predmetnog zahvata (Slika 7).

[7] Prilog 7. Karakteristični poprečni presjek restauracije



Slika 7. Prikaz obuhvata zahvata s označenim sprudom, lokacijom obuhvata, područjem prosušivanja i odlaganja mulja

U svrhu izvođenja mjesta deponiranja na lijevoj obali rukavca Tišina izvest će se privremeni zemljani nasip. Situacijski prikaz privremenog nasipa dan je u prilozima[8,9].

Zemljani nasip se izvodi u dimenzijama visine 2,00 m, širine krune 2,0 m uz nagib pokosa 1:1. Na lijevoj obali rukavca Tišina postoji nasip koji je uz samu obalu te će se izvedbom novog privremenog nasipa paralelno uz postojeći stvoriti prostor za deponiranje izmuljenog sedimenta gdje će se isušivati. Postojeći nasip potrebno je pojačati i nadvisiti da bude visinski u skladu s novim nasipom. Nadvišenje postojećeg nasipa i izvođenje novog privremenog nasipa izvodi se od zemljanog materijala iskopanog na samoj lokaciji laguna za deponiranje. Kruna privremenog nasipa i nadvišenje postojećeg izvodi se na koti 98,00 m n.m. Duljina novog privremenog nasipa iznosi cca 2.265,00 m. U prilogu[10] je dan detalj privremenog nasipa i prostora za deponiranje sedimenta. Prostor za deponiranje treba podijeliti u kampade dužine 300 – 500 m usklađeno prema poziciji na terenu i tehnologijom izvođenja. Kako bi se omogućilo brže isušivanja predlaže se zapunjavanje prostora za deponiranje do visine 1,50 m.

Kako bi se omogućilo prosušivanje izmuljenog materijala potrebno je osigurati povrat vode u rukavac iz prostora za deponiranje tj. laguna. Povrat vode u rukavac se osigurava ugradnjom čeličnih cijevi Ø200 – 600 mm ili ostavljanjem “otvora“ u nasipu. Povrat vode u rukavac izvodi se na najnižim pozicijama “kazeta“ a koje se utvrđuju na terenu prilikom izvođenja.

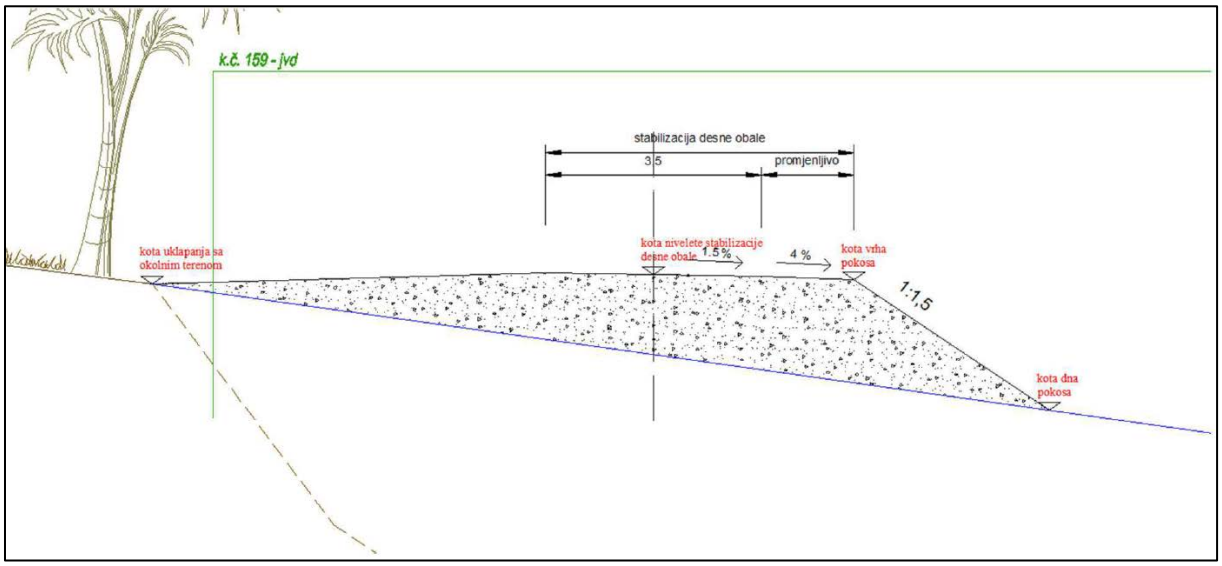
Radi prometne komunikacije nasipa s prometnicom koja je na istočnoj strani rukavca izvodi se pristupni put uz nasip širine 5,0 m. Podlogu pristupnih puteva potrebno je izvesti od kamenog materijala u sloju od 30,0 cm.

Po završetku radova privremeni nasip će se ukloniti i prostor vratiti u prvobitno stanje.

Stabilizacija desne obale

Na desnoj obali rukavca Tišina izvodi se stabilizacija obale. Izvođenje stabilizacije desne obale rukavca Tišina izvodi se nasipavanjem i razastiranjem isušenog sedimentnog mulja. Stabilizacija desne obale se izvodi u dužini od 2838,11 m, širine 3,50 m, te poprečnog nagiba 1,50 %. Kao završni koridor prema koritu izvodi se cijelom dužinom berma širine 1,50 m, poprečnog nagiba 4 %, te pokos u omjeru 1:1,5. Od projektirane širine prostor prema cesti potrebno je izniveliratи i uklopiti prema poprečnim profilima. Na uzvodnom dijelu izvodi se dodatno proširenje u dužini od cca 460 m od st. 2+144,29 do st. 2+602,11 m radi lakšeg pristupa koritu rukavca. Dodatno proširenje se izvodi u širini 7,0 m od završetka berme, te s pokosom prema koritu u nagibu 1:3 (Slika 8).

[8] Prilog 8. Situacijski prikaz privremenog nasipa – list 1
[9] Prilog 9. Situacijski prikaz privremenog nasipa – list 2
[10] Prilog 10. Detalj privremenog nasipa i prostora za deponiranje sedimenta



Slika 8. Stabilizacija desne obale (Projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT D.O.O., 2026.)

Prikaz elemenata zahvata (trasa stabilizacije desne obale, postojeći i privremeni nasip, lokacije prosušivanja mulja i sprud u rukavcu) dan je na slici u nastavku (Slika 9).



Slika 9. Zahvat s prikazanim elementima zahvata

Uređenje lijeve obale

Nakon završetka radova na izmuljivanju rukavca Tišina i stabilizacije desne obale rukavca Tišina potrebno je urediti tj. izniveliratи lijevu obalu u duljini cca 2.490 m kako ne bi ostale rupe i neravnine i kako bi i lijeva obala bila u funkciji održavanja rukavaca Tišina.

Analiza sedimenta

U sklopu izrade projektne dokumentacije u 2023. godini (Projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT d.o.o., ožujak 2023.), provedena je analiza sedimentnog materijala. Uzorci sedimenta uzeti su s dna korita rukavca na 6 lokacija te su ispitani na ukupni dušik, ukupni fosfor i teške metale (živa, nikal, kadmij, krom, bakar, olovo i cink). Analiza je pokazala da količina teških metala u uzorcima ne prelazi granične vrijednosti dopuštenog sadržaja teških metala sukladno *Pravilniku o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)*. Projektom iz 2023. godine bilo je planirano razastiranje mulja po poljoprivrednim površinama, od čega se odustalo. Trenutno rješenje (Projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT d.o.o., srpanj 2026.) uključuje prosušivanje mulja na određenim k.č. na lijevoj obali rukavca na kojima su trenutno obrađene oranice nakon čega će se mulj prebaciti na k.č. 2514 i k.č. 2515 k.o. Galdovo na kojima nisu prisutne poljoprivredne površine.

U prilogu su dani rezultati analize sedimenta iz rukavca Budaševo[11].

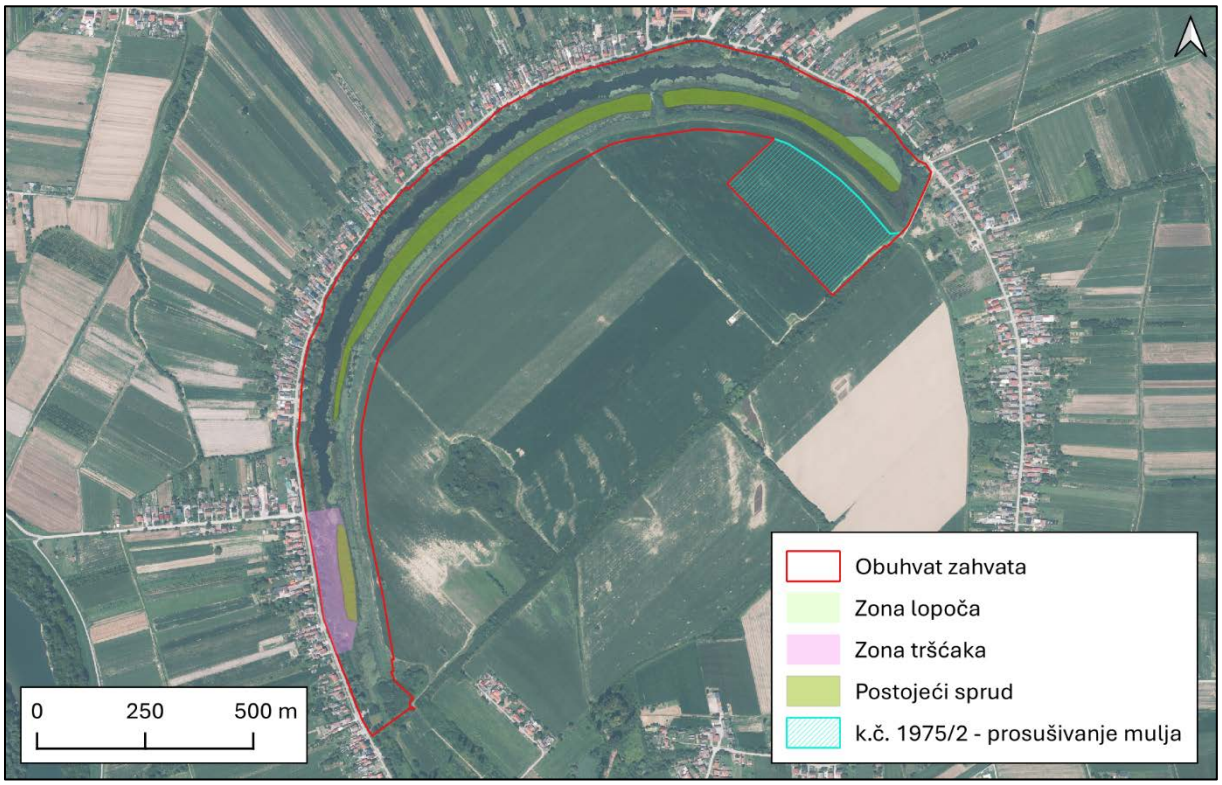
Izvođenje radova

Izmuljivanje će se prvenstveno izvoditi na vodenoj površini površine oko 17,28 ha. Za potrebe izvođenja radova na pojedinim lokacijama na rubnim dijelovima desne obale rukavca uklonit će se drvenasta vegetacija. Prilikom odabira navedenih lokacija u najvećoj mogućoj mjeri odabrat će se lokacije na kojima će uklanjanje vegetacije biti minimalno, kao i lokacije na kojima su prisutne strane invazivne biljne vrste.

Unutar rukavca nalazi se sprud površine oko 5,85 ha te zone vegetacije koje predstavljaju pogodna staništa ciljnih vrsta ptica (POP) HR1000004 Donja Posavina: zona lopoča površine oko 0,61 ha i zona tršćaka površine oko 2,04 ha. Izvođenjem radova neće doći do zadiranja u sprud i zone zbog vrijednih staništnih uvjeta koje one pružaju (Slika 10). Uklanjanjem sedimenta doći će i do uklanjanja invazivnih biljnih vrsta te zatečenog otpadnog materijala, što će u konačnici omogućiti dugoročno bolje stanje površinskog vodnog tijela i očuvanja povoljnih staništnih uvjeta za ciljne vrste ptica.

Budući da se lokacija zahvata nalazi unutar područja ekološke mreže NATURA 2000 - područja očuvanja značajnog za ptice (HR1000004 Donja Posavina), radovi na rukavcu će se izvoditi izvan perioda njihovog gniježđenja, odnosno izvodit će se u periodu od 1. rujna do 1. ožujka. Za dovoz i odlaganje viška mulja na k.č. 2514 i 2515, k.o. Galdovo nije određeno vremensko ograničenje.

[11] Prilog 11. Analitičko izvješće analize sedimentnog materijala



Slika 10. Prikaz obuhvata zahvata s označenim zonama lopoča i tršćaka te s označenim postojećim sprudom u rukavcu Tišina

2.4 Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Za predmetni zahvat nisu izrađena varijantna rješenja.

2.5 Opis tehnoloških procesa

Planirani zahvat nije proizvodna djelatnost i tijekom njegovog korištenja ne dolazi do tehnoloških procesa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

2.6 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces, ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš

Planirani zahvat nije proizvodna djelatnost i tijekom njegovog korištenja ne dolazi do tehnoloških procesa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

2.7 Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim one koje su već prethodno opisane.

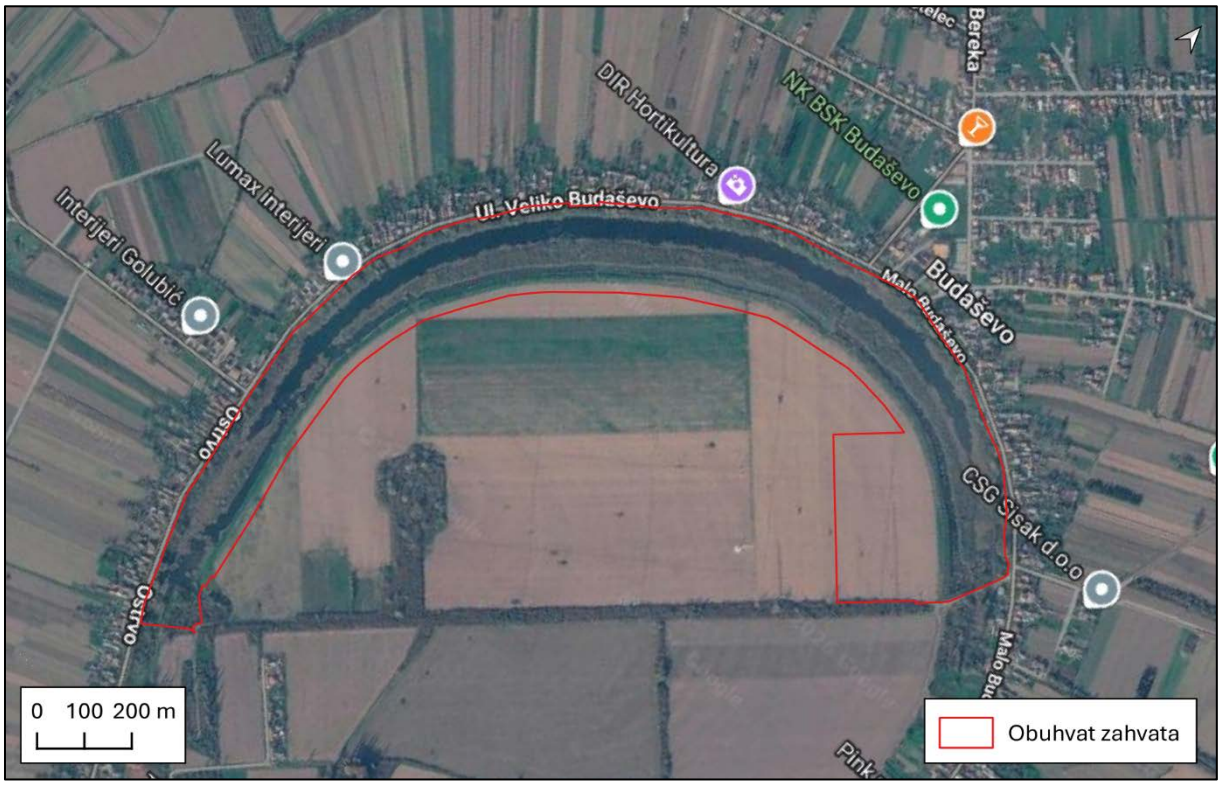
3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

3.1 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

U nastavku je dan prikaz (Slika 11, Slika 12) obuhvata zahvata na digitalnoj ortofoto podlozi (Google Satellite Hybrid) na kojem je vidljiv odnos prema najbližim postojećim zahvatima i sadržajima.



Slika 11. Odnos zapadnog dijela zahvata prema najbližim postojećim sadržajima (Google Satellite Hybrid)



Slika 12. Odnos istočnog dijela zahvata prema najbližim postojećim sadržajima (Google Satellite Hybrid)

Uz zapadni dio zahvata na kojemu je planirano odlaganje neiskorištenog mulja nalaze se izgrađeni objekti i prometnica. Južni dio navedenog dijela zahvata okružuje rijeka Sava, a u neposrednoj blizini nalazi se ušće rijeke Kupe u Savu. Ovo područje (k.č. 2514 i 2515 k.o. Galdovo) dio je zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo za koji je proveden OPUO postupak i ishođeno je pozitivno Rješenje Sisačko-moslavačke županije (KLASA: UP/I-351-03/21-03/09, URBROJ: 2176-09-22-9, 1.4.2022.).

Neposredno uz istočni dio obuhvata zahvata (dio zahvata na kojemu se nalazi rukavac Tišina) nalaze se postojeći izgrađeni sadržaji i uređene poljoprivredne površine. Uz sjevernu stranu zahvata, odnosno uz desnu obalu rukavca Tišina smješteni su stambeni objekti naselja Budaševo. Obalu rukavca i stambene objekte razdvaja nerazvrstana cesta. S druge strane rukavca, odnosno uz lijevu obalu rukavca nalaze se uređene poljoprivredne površine.

Za područje zahvata na snazi su:

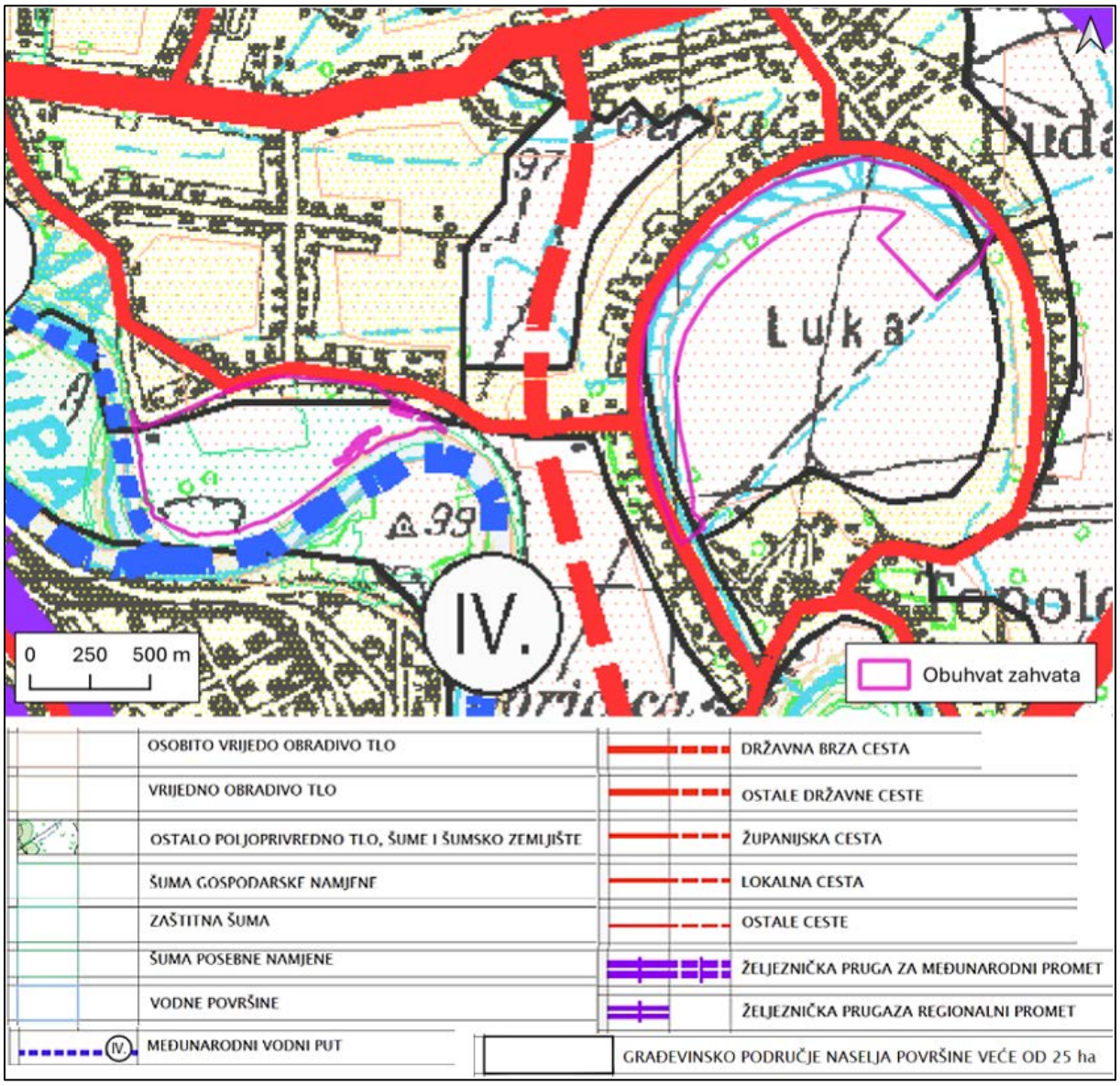
1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 -pročišćeni tekst, 7/23, 20/23 i 8/24 - pročišćeni tekst)
2. Prostorni plan uređenja Grada Siska (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije broj 11/02, 12/06, 3/13, 6/13 - pročišćeni tekst; Službeni glasnik Grada Siska broj 16/23)

3.1.1 Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije

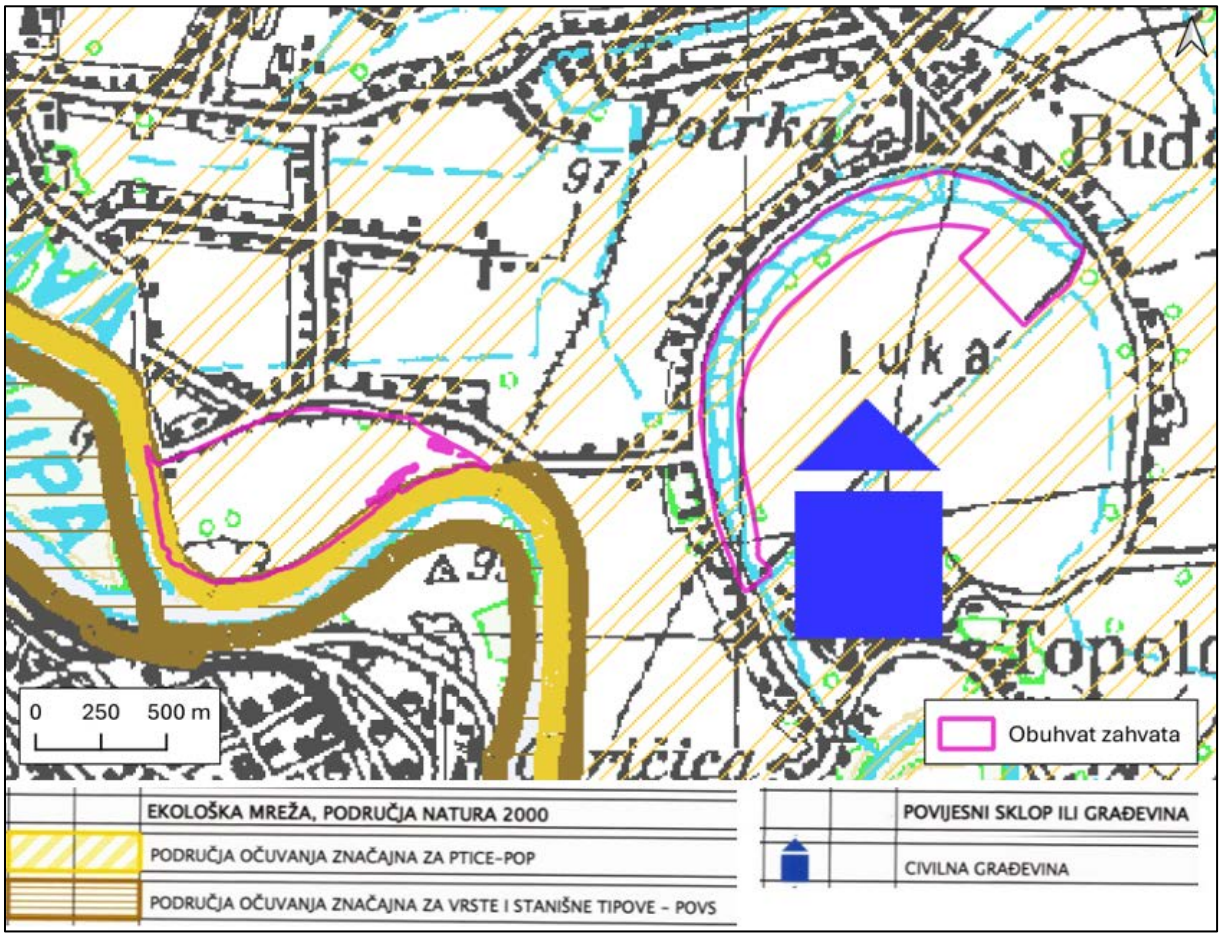
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *1. Korištenje i namjena prostora,* Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (Slika 13), dio lokacije zahvata kod rukavca Tišina nalazi se uz lokalnu cestu, građevinsko područje naselja površine veće od 25 ha i vrijedno obradivo tlo. Lokacija odlaganja mulja istočno od rukavca nalazi se uz međunarodni vodni put i lokalnu cestu.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.1 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, Područja posebnih uvjeta korištenja,* Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (Slika 14), lokacija zahvata nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000, točnije području očuvanja značajnom za ptice (POP), a nedaleko od zahvata nalazi se povijesna civilna građevina.

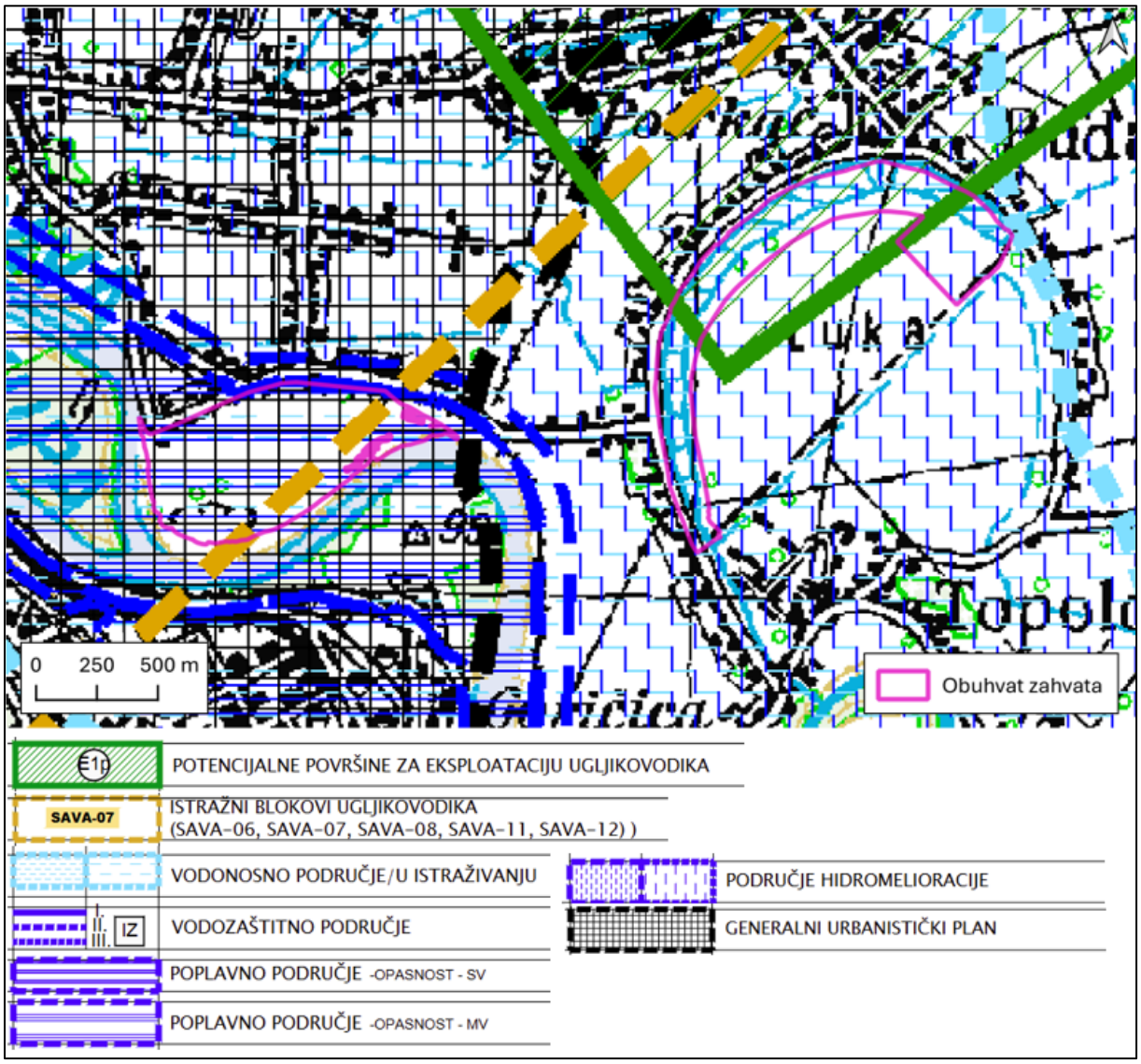
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.2 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, Područja posebnih ograničenja u korištenju*, Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (Slika 15), dio obuhvata zahvata (rukavac) nalazi se na vodonosnom području i području hidromelioracije. Također, područje je označeno kao potencijalna površina za eksploataciju ugljikovodika. Područje predviđeno za odlaganje viška prosušenog mulja nalazi se na vodozaštitnom i poplavnom području.



Slika 13. Izvod iz kartografskog prikaza PPSMŽ, 1. Korištenje i namjena prostora (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije broj 20/23)



Slika 14. Izvod iz kartografskog prikaza PPSMŽ 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, Područja posebnih uvjeta korištenja (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije br. 20/23.)



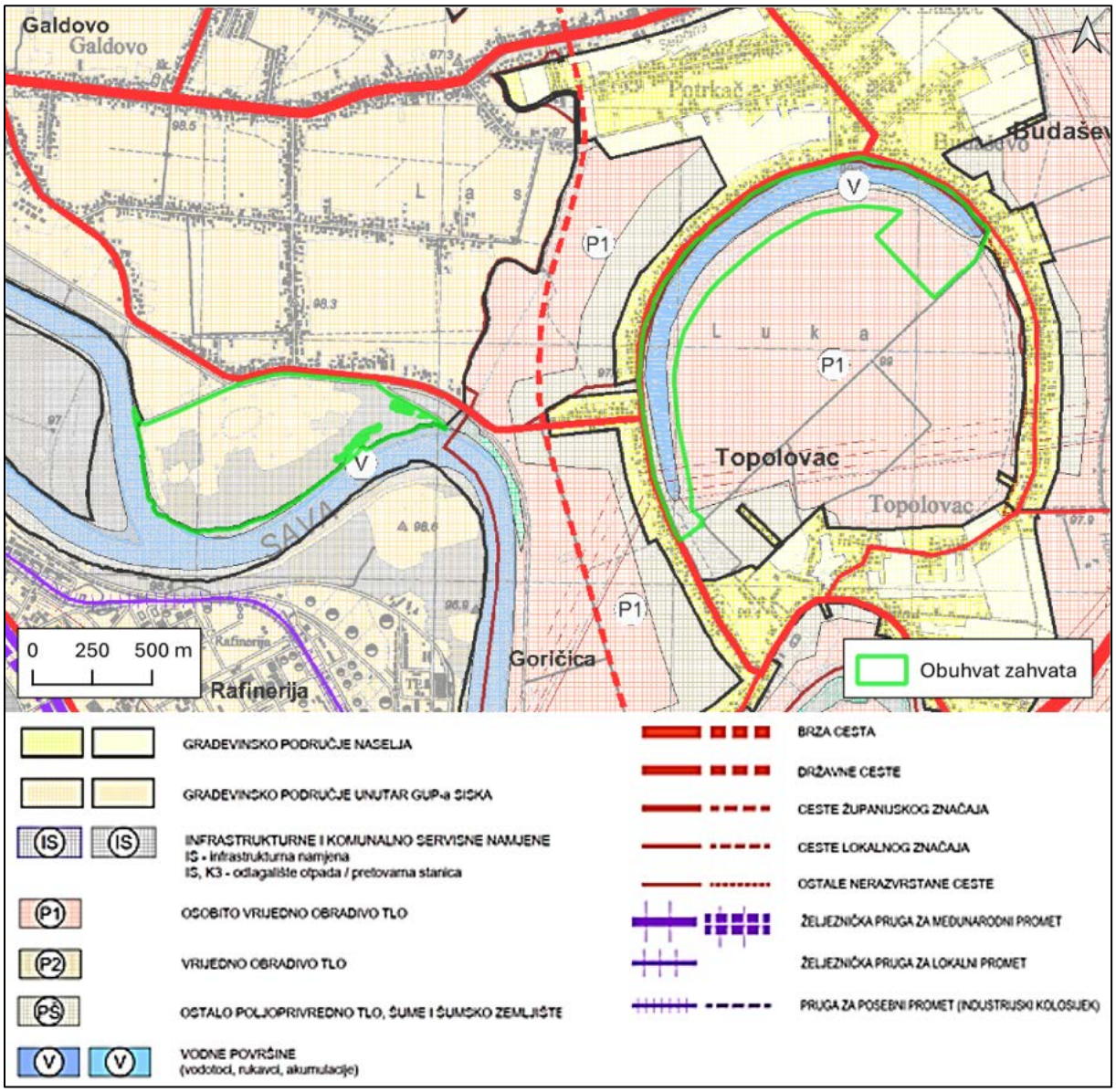
Slika 15. Izvod iz kartografskog prikaza PPSMŽ 3.2 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, Područja posebnih ograničenja u korištenju (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije br. 20/23.)

3.1.2 Prostorni plan uređenja Grada Siska

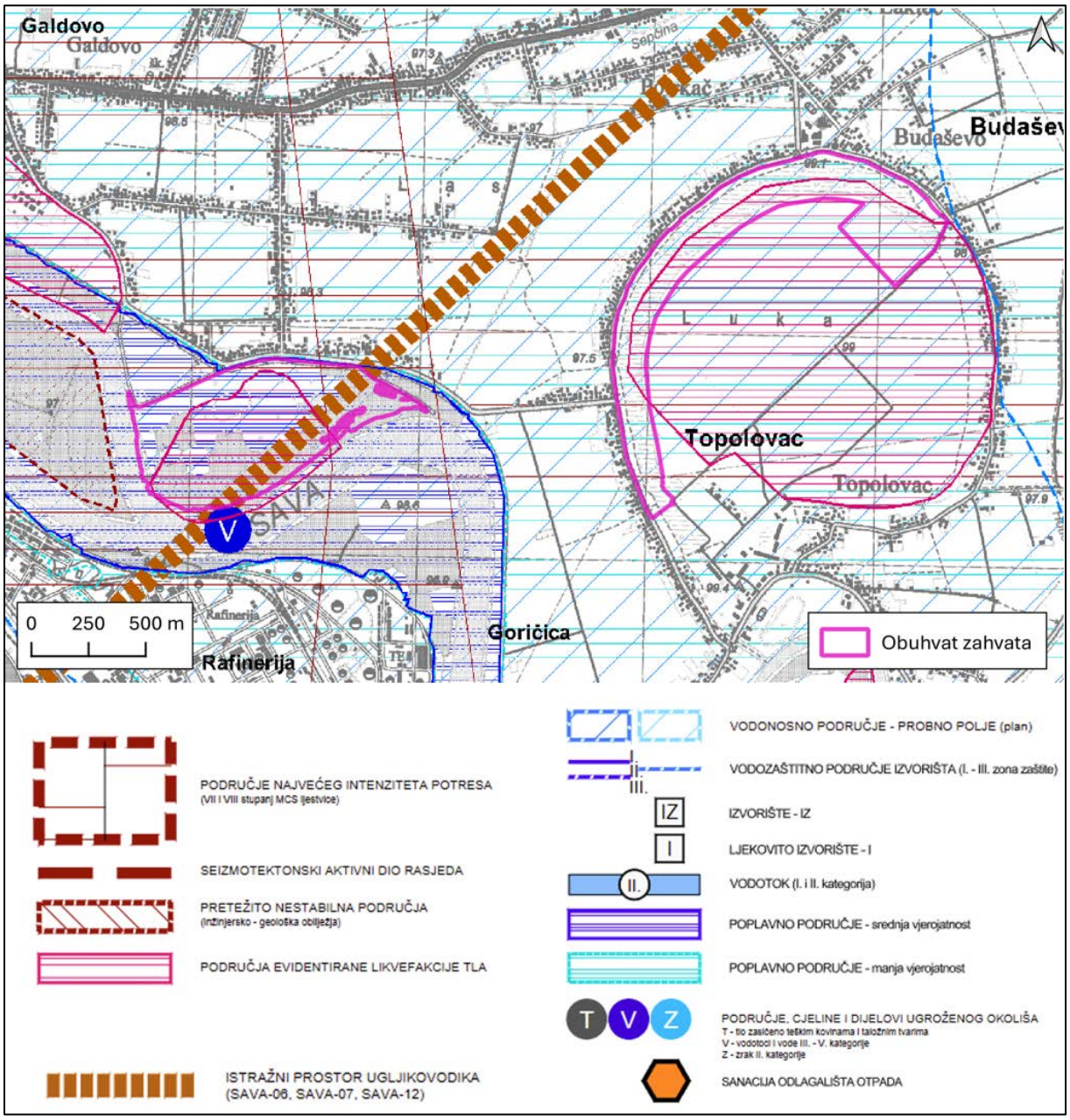
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *1.a. Korištenje i namjena površina*, Prostornog plana uređenja Grada Siska (Slika 16), istočni dio zahvata (dio zahvata na rukavcu) je smješten na postojećoj vodnoj površini i osobito vrijednom obradivom tlu te prolazi uz izgrađeni dio građevinskog područja naselja, neizgrađeno područje za šport i rekreaciju te uz područja kategorije ostala obradiva tla. Zapadni dio zahvata na kojemu je planirano odlaganje viška prosušenog mulja nalazi se na građevinskom području GUP-a Grada Siska te na ostalom poljoprivrednom tlu, šumi, šumskoj površini.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.2.a. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Područja posebnih ograničenja u korištenju*, Prostornog plana uređenja Grada Siska (Slika 17), istočni dio zahvata (područje rukavca) se nalazi na vodonosnom području te dijelom na području evidentirane likvefakcije tla. Zapadni dio zahvata predviđen za odlaganje viška prosušenog mulja nalazi se na poplavnom području te na području istražnog prostora ugljikovodika.

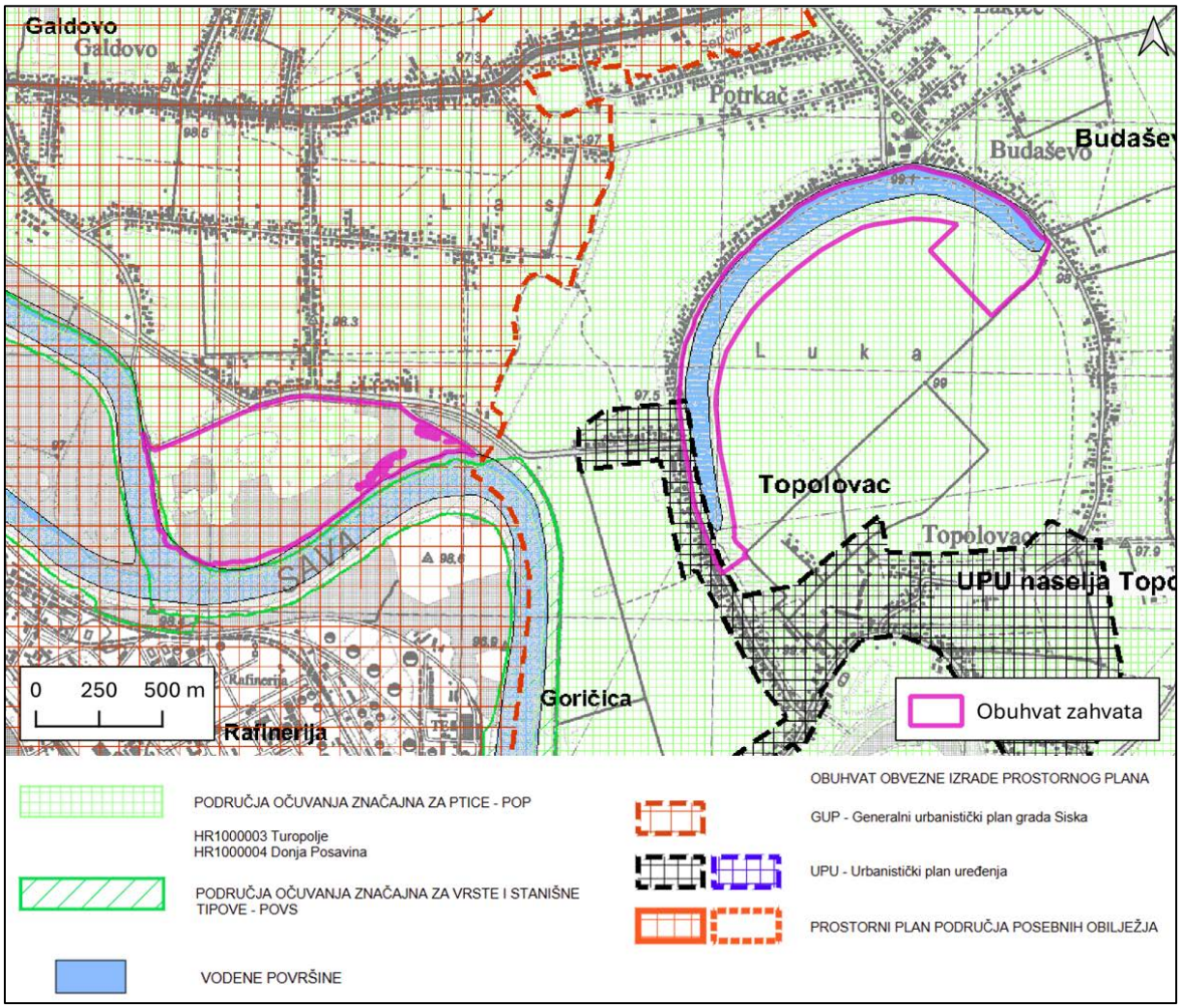
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.3.a. Ekološka mreža i planske mjere zaštite* (Slika 18), istočni dio zahvata (rukavac) nalazi se na području očuvanja značajnom za ptice te na vodenoj površini dok se zapadni dio područja predviđen za odlaganje viška prosušenog mulja nalazi na području GUP-a Grada Siska te na području očuvanja značajnom za ptice.



Slika 16. Izvod iz kartografskog prikaza PPUG Siska, 1.a. Korištenje i namjena površina (Službeni glasnik Grada Siska br. 16/23)



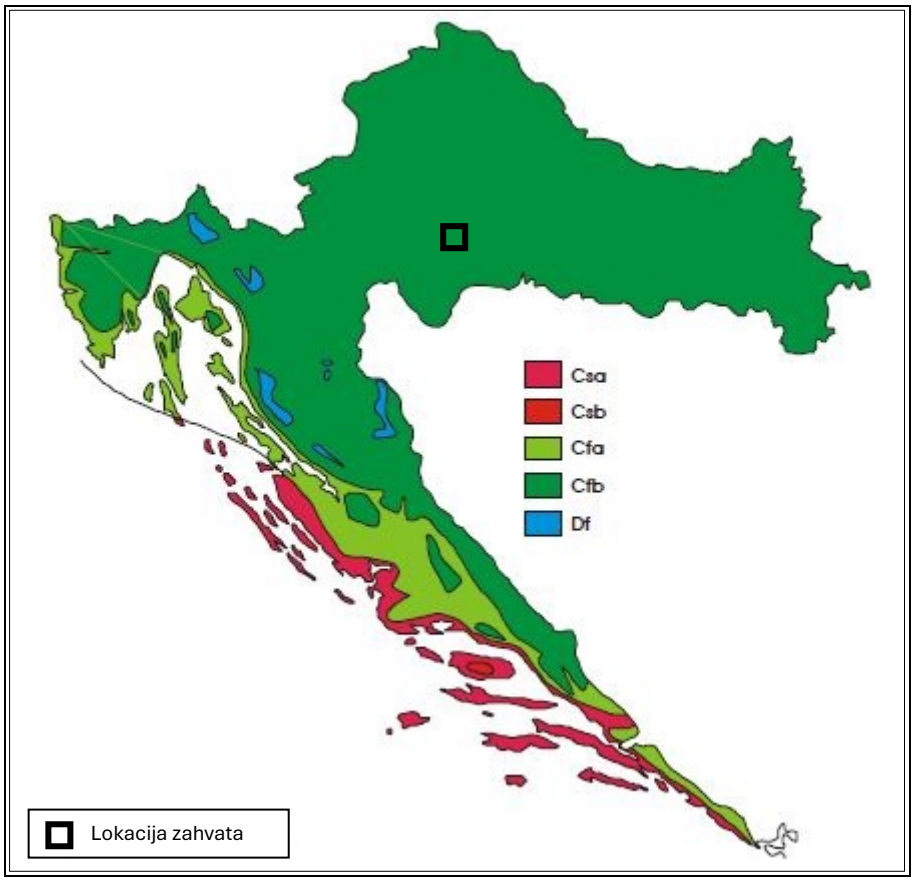
Slika 17. Izvod iz kartografskog prikaza PPUGS, 3.2.a. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Područja posebnih ograničenja u korištenju (Službeni glasnik Grada Siska br. 16/23)



Slika 18. Izvod iz kartografskog prikaza PPUGS, 3.3.a. Ekološka mreža i planske mjere zaštite (Službeni glasnik Grada Siska br. 16/23)

3.2 Klimatološke značajke

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, Grad Sisak (uključujući i lokaciju zahvata) ima umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetom (oznaka: Cfb) (Slika 19). Osnovni "C" razred klime određen je temperaturnim vrijednostima, odnosno da je temperatura najtoplijeg mjeseca jednaka ili viša od 10 °C, dok je temperatura najhladnijeg mjeseca manja od 18 °C, ali veća od -3 °C. Sekundarni "f" razred klime određen je količinom padalina, tj. njenom ravnomjernom raspodjelom tijekom čitave godine bez pretjerane razlike između najvlažnijeg i najsušeg mjeseca (vrijednost padalina najsušeg mjeseca veća je od 1/3 vrijednosti najvlažnijeg mjeseca). Tercijarni "b" razred klime određen je vrijednostima temperature najtoplijih mjeseci, odnosno temperatura najtoplijeg mjeseca manja je od 22 °C (Šegota i Filipčić, 1996).



Slika 19. Köppenova klasifikacija klime u Hrvatskoj

Klima je topla, umjereno kišna, s izrazito kontinentalnim odlikama. Zime su izrazito hladne, ali ne i duge. Najhladniji mjeseci su siječanj i veljača, a najtopliji srpanj i kolovoz. Prosječna godišnja temperatura zraka u Sisku iznosi 11,9 °C, a razlika u temperaturi između najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca je 22,6 °C. Godišnji prosjek relativne vlage u zraku iznosi 80 %, najvlažniji je prosinac s 90 % relativnom vlagom u zraku, a najsuši kolovoz sa 70 %. Relativno je velik broj maglovitih dana i iznosi 48 dana godišnje, a od posebnih vremenskih pojava, u Sisku je česta pojava mraza (52 dana u godini). Na području Siska nisu dominantni jaki vjetrovi. Prosječan broj dana u godini s jakim vjetrom snage iznad 6 Beauforta iznosi 20, a s olujnim vjetrom snage veće od 8 Beauforta samo 1,4 dana godišnje (Strategija razvoja Grada Siska 2015.-2020.).

Za analizu osnovnih klimatoloških karakteristika korišteni su podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda za mjernu postaju Sisak (Tablica 2). Najtopliji mjesec u godini je srpanj sa srednjom temperaturom zraka od 21,7 °C, dok je najhladniji mjesec u godini na promatranom području siječanj sa srednjom temperaturom zraka od 0,3 °C. Najviša srednja vrijednost maksimalne temperature izmjerena je u kolovozu 2012. godine (40,0 °C), a najniža u siječnju 2001. godine (-25,2 °C).

Tablica 2. Srednja mjesečna temperatura zraka na meteorološkoj postaji Sisak (1949. – 2024.), izvor: DHMZ

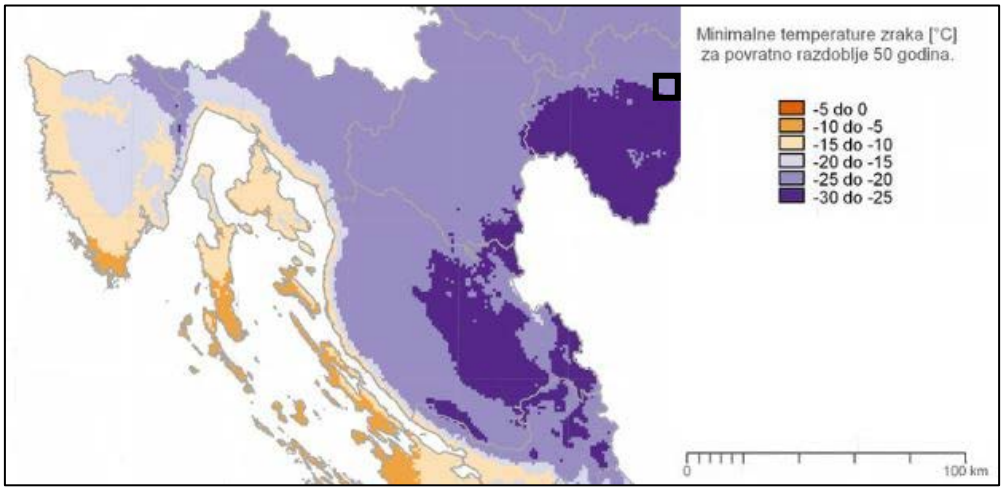
mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	0.3	2.5	6.8	11.6	16.2	20.0	21.7	20.8	16.3	11.2	6.2	1.8

U tablici u nastavku (Tablica 3) prikazane su srednje mjesečne količine oborine na meteorološkoj postaji Sisak. Najviše oborine padne u drugoj polovici godine, a mjesec s najviše oborine je studeni.

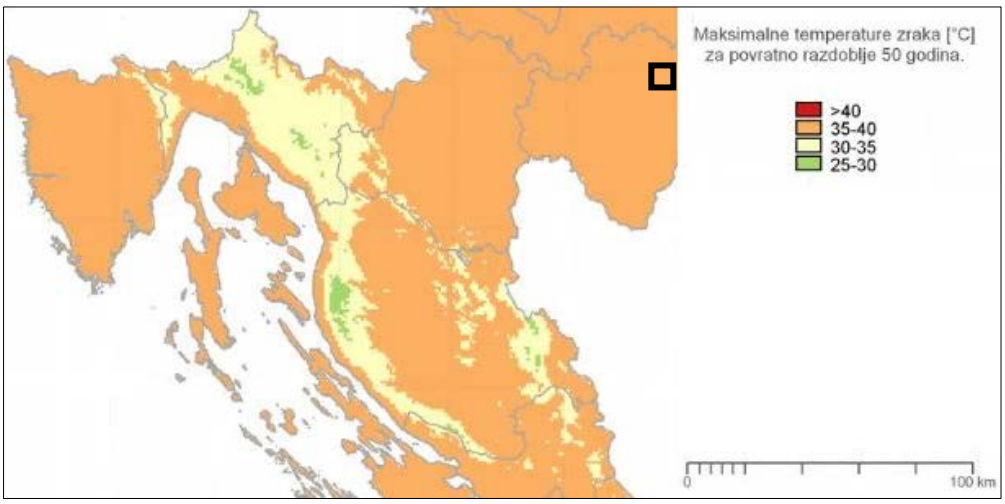
Tablica 3. Srednja mjesečna količina oborine na meteorološkoj postaji Sisak (1949. – 2024.), izvor: DHMZ

mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	57.4	53.1	54.9	71.4	89.4	93.2	79.5	79.5	92.7	76.0	94.1	71.6

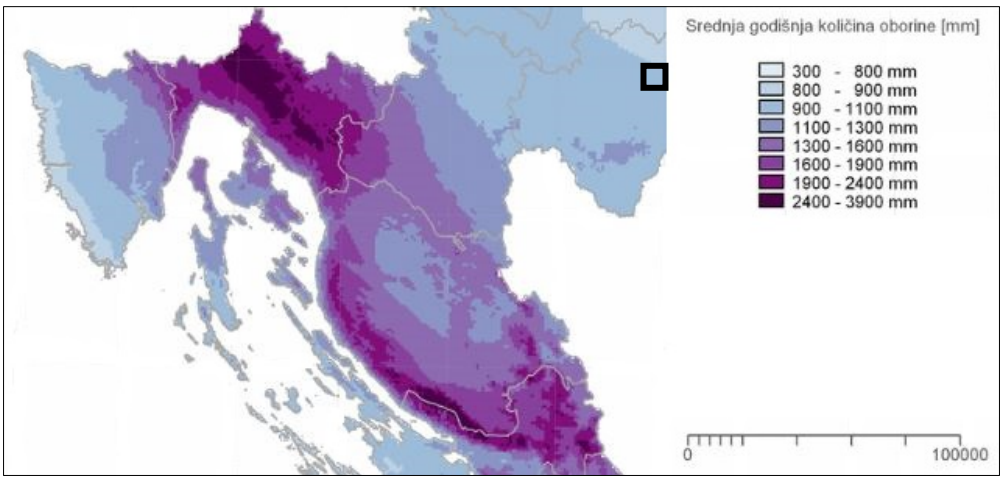
Na slikama u nastavku (Slika 20, Slika 21 i Slika 22) prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka za povratno razdoblje 50 godina te srednja godišnja količina oborine.



Slika 20. Karta minimalne temperature zraka prema podacima 1971.-2000. (°C), DHMZ



Slika 21. Karta maksimalne temperature zraka prema podacima 1971.-2000. (°C), DHMZ



Slika 22. Karta srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima 1971.-2000. godine, DHMZ

3.2.1 Zabilježene klimatske promjene

Podaci o zabilježenim klimatskim promjenama preuzeti su iz Osmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (MINGOR, 2024).

Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Prema izvještaju Europske agencije za okoliš (EEA) Republika Hrvatska spada u skupinu od tri zemlje, zajedno s Češkom i Mađarskom, s najvećim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja u odnosu na bruto nacionalni proizvod (BNP).

Klimatske promjene na području Republike Hrvatske u razdoblju 1961.–2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih

temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Temperatura zraka

Na području Republike Hrvatske od druge polovice 20. stoljeća uočeno je konzistentno zatopljenje. Vrijednosti trenda srednje godišnje temperature zraka iznose 0,2 - 0,3 °C / 10 god duž Jadrana te do 0,5 °C / 10 god u središnjoj Hrvatskoj. Zatopljenje na godišnjoj razini posljedica je značajnog porasta temperature zraka u svim sezonama, osobito ljeti (0,3 - 0,6 °C / 10 god). Značajan porast je i u vrijednostima srednje minimalne i maksimalne temperature zraka u svim sezonama i na godišnjoj razini.

Zatopljenje na području Republike Hrvatske očituje se u svim indeksima temperaturnih ekstrema. Značajan je porast broja toplih dana do 8,3 dana / 10 god. Značajan je i porast broja toplih dana u proljeće (do 3 dana / 10 god) i ljeto (do 5 dana / 10 god) te ljetnih toplih noći na Jadranu (do 6 dana / 10 god), gdje je uočeno i produljenje toplih razdoblja. Prevladavajući trend smanjenja godišnjeg broja hladnih dana posebno je izražen u unutrašnjosti (do 8 dana / 10 god) i na sjevernom Jadranu. Broj hladnih noći smanjuje se na području cijele Hrvatske (do 10 dana / 10 god). Na obali je uočen i trend skraćenja hladnih razdoblja (do 2 dana / 10 god).

Oborine

Trend oborine pokazuju izrazitu sezonalnost promjena. Posebno se ističe osušenje tijekom ljetnih mjeseci duž Jadrana i njegovog zaleđa (5- 15 % / 10 god u odnosu na referentni srednjak razdoblja 1981. - 2010. godine). S druge strane, konzistentan porast jesenske količine oborine opažen je na cijelom području Republike Hrvatske, a značajan je u središnjoj unutrašnjosti (do 15 % / 10 god). Zimi prevladava negativan trend količine oborine na srednjem i južnom Jadranu te u istočnim predjelima, a pozitivan u ostatku Hrvatske. Suprotan predznak trenda opažen je u proljeće. Takva sezonska raspodjela trenda rezultira slabo izraženim trendom količine oborine na godišnjoj razini i po predznaku i po iznosu.

Oborinski ekstremi

Promjene u sezonskim količinama oborine rezultat su promjena u učestalosti i iznosu pojedinih indeksa oborinskih ekstrema. Ljetnom osušenju na Jadranu značajno doprinosi povećana učestalost suhih dana (do 5 % / 10 god) te smanjenje učestalosti pojavljivanja umjereno vlažnih dana (na pojedinim postajama i do 20 % / 10 god u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2020. godine). Smanjen je i iznos maksimalne dnevne i višednevne količine oborine (do 10 % / 10 god). Jesenski porast količine oborine u proteklih 60 godina posljedica je povećanja broja vrlo vlažnih dana te iznosa maksimalne dnevne količine oborine osobito u unutrašnjosti Hrvatske, kao i smanjenjem duljine trajanja sušnih razdoblja duž Jadrana (do 15 % / 10 god).

3.2.2 Projekcije buduće klime

U ovom poglavlju bit će prikazani rezultati klimatskih simulacija i projekcija buduće klime za područje Republike Hrvatske.

Za potrebe izrade Osmog nacionalnog izvješća i petog dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) broj individualnih članova ansambla korištenih modela u procjeni promjene klime u budućnosti povećan je s 4 na 12. Korištena je kombinacija tri regionalna klimatska modela (RCM): RegCM, RCA4 i CCLM4. Za rubne i početne uvjete regionalnih modela upotrijebljeni su podaci istih četiriju globalnih klimatskih modela (GCM) korištenih u prethodnom Sedmom nacionalnom izvješću i trećem dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske prema UNFCCC. Korišteni ansambl od 12 simulacija bolje uvažava izvore nepouzdanosti klimatskih projekcija u odnosu na ansambl od 4 člana. Simulacije su provedene na horizontalnoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, čime su detaljnije simulirani prostorno varijabilni elementi, osobito oborine i oborinski ekstremi. Povijesna klima je definirana za razdoblje 1981. - 2010. godine (razdoblje P0) što uključuje više "toplih godina", za koje se pokazalo da su češće na kraju 20. te u 21. stoljeću. Projekcije buduće klime analizirane su za jedno buduće razdoblje 2041. - 2070. godine (razdoblje P1) uz pretpostavku umjerenog scenarija razvoja koncentracija stakleničkih plinova (RCP4.5). Budući da je protokol izvođenja klimatskih projekcija odredio da simulacije buduće klime započnu s prosincem 2005., posljednjih pet godina u izračunu povijesne klime preuzeto je iz simulacija dobivenih za RCP4.5 scenarij. Pretpostavka je da se koncentracije stakleničkih plinova u prvih nekoliko godina nisu značajnije mijenjale od stvarnih tijekom istih godina te da se iste simulacije mogu na ovaj način koristiti.

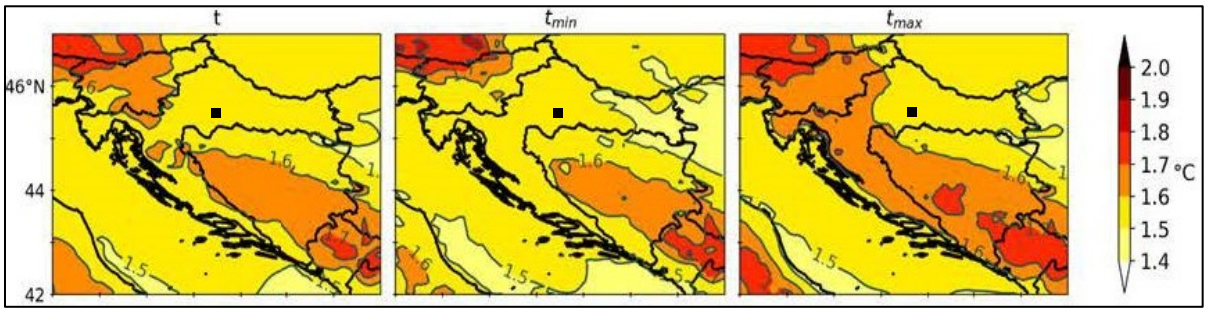
Promjena analiziranih varijabli u budućoj klimi (P1) u odnosu na povijesnu klimu (P0) dobivena je kao razlika (apsolutna za temperaturu i broj dana s fiksnom granicom te relativna za oborinu i neke indekse) srednjih vrijednosti u ova dva razdoblja. Razlika srednjaka ansambla predstavlja promjenu varijable u odnosu na povijesnu klimu. Promjene su promatrane za cijelu godinu i za klimatološke sezone.

3.2.2.1 Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Promjene u temperaturi zraka na 2 m (razlike razdoblja P1 i P0) ukazuju na jasan signal porasta srednjih godišnjih i sezonskih vrijednosti na čitavom području Republike Hrvatske. Najveći dio područja Republike Hrvatske očekuje porast srednje godišnje temperature zraka u iznosu od 1,5 do 1,6 °C, dok se nešto veći porast u rasponu od 1,6 do 1,7 °C očekuje na području gorske Hrvatske. Jasan signal porasta na čitavom području Republike Hrvatske vidljiv je i za minimalne i maksimalne godišnje temperature zraka. Izuzev najistočnijih predjela, gdje je očekivani porast između 1,4 i 1,5 °C, porast minimalnih temperatura zraka u ostatku Hrvatske je između 1,5 i 1,6 °C. Očekivani porast maksimalnih temperatura zraka u iznosu od 1,5 do 1,6 °C je na području Jadrana te središnje i istočne Hrvatske, dok je očekivani porast maksimalnih temperatura u gorskim predjelima i unutrašnjosti Istre u između 1,6 i 1,7 °C, tek ponegdje 1,8 °C.

Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano je zagrijavanje na području lokacije zahvata od 1,5 °C do 1,6 °C (Slika 23).

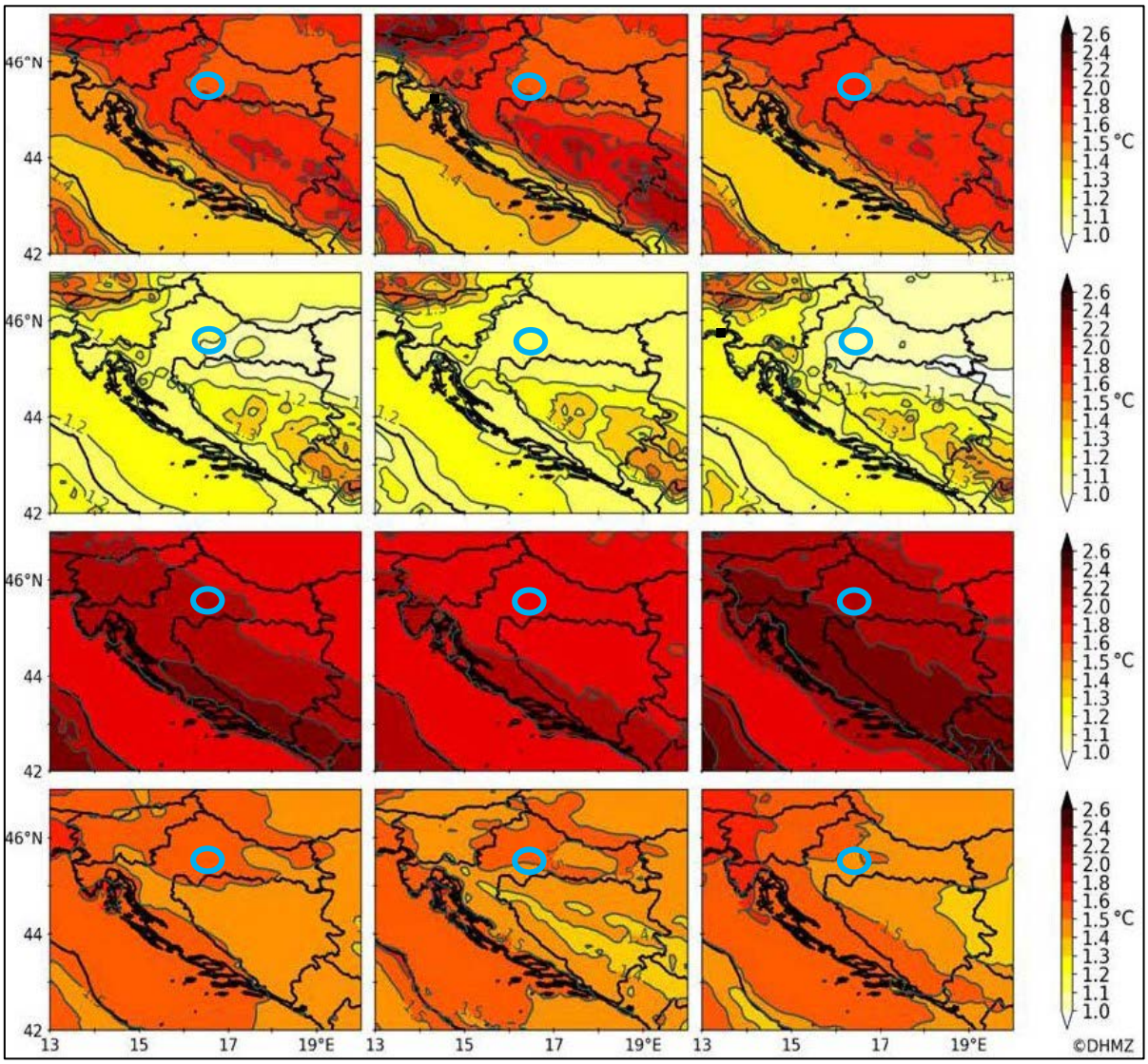


Slika 23. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u srednjaku ansambla modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od lijeva na desno: srednja, minimalna, maksimalna promjena temperature zraka

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Razmatrano po sezonama, najveći porast srednje temperature zraka očekuje se ljeti, kada očekivani porast sredinom stoljeća iznosi najmanje 1,8 °C. Na najvećem dijelu Hrvatske porast će biti u rasponu od 2,0 do 2,2 °C, a u unutrašnjosti Dalmacije temperature mogu biti i do 2,4 °C više u odnosu na razdoblje P0. Očekivani porast srednje temperature zraka zimi najveći je u gorskoj Hrvatskoj i sjeverozapadnim dijelovima Hrvatske i u rasponu je od 1,6 do 1,8 °C. U istočnim dijelovima prevladava porast od 1,5 do 1,6 °C, a manji porast temperature zraka između 1,4 i 1,5 °C očekuje se na cijelom priobalnom području. Jesenski porast u rasponu od 1,5 do 1,6 °C očekuje se na cijelom području Republike Hrvatske, uz izuzetak gorskog područja i krajnjeg istoka gdje očekivani porast srednje temperature zraka iznosi od 1,4 do 1,5 °C te dijela Kvarnerskog zaljeva gdje porast iznosi od 1,6 do 1,8 °C. Najmanji porast temperature zraka predviđa se za proljeće, kada se za najveći dio područja Republike Hrvatske predviđa porast u rasponu od 1,1 i 1,2 °C. Nešto viši porast očekuje se na obalnom području (između 1,2 i 1,3 °C), a nešto niži na području istočne Hrvatske (između 1,0 i 1,1 °C).

Za razdoblje 2041.-2070. godine očekivano zagrijavanje na području lokacije zahvata je od 1,5 °C do 1,6 °C zimi, od 1,1 °C do 1,2 °C u proljeće, od 2 °C do 2,2 °C ljeti dok se u jesen očekuje zagrijavanje od 1,5 do 1,6 °C (Slika 24).



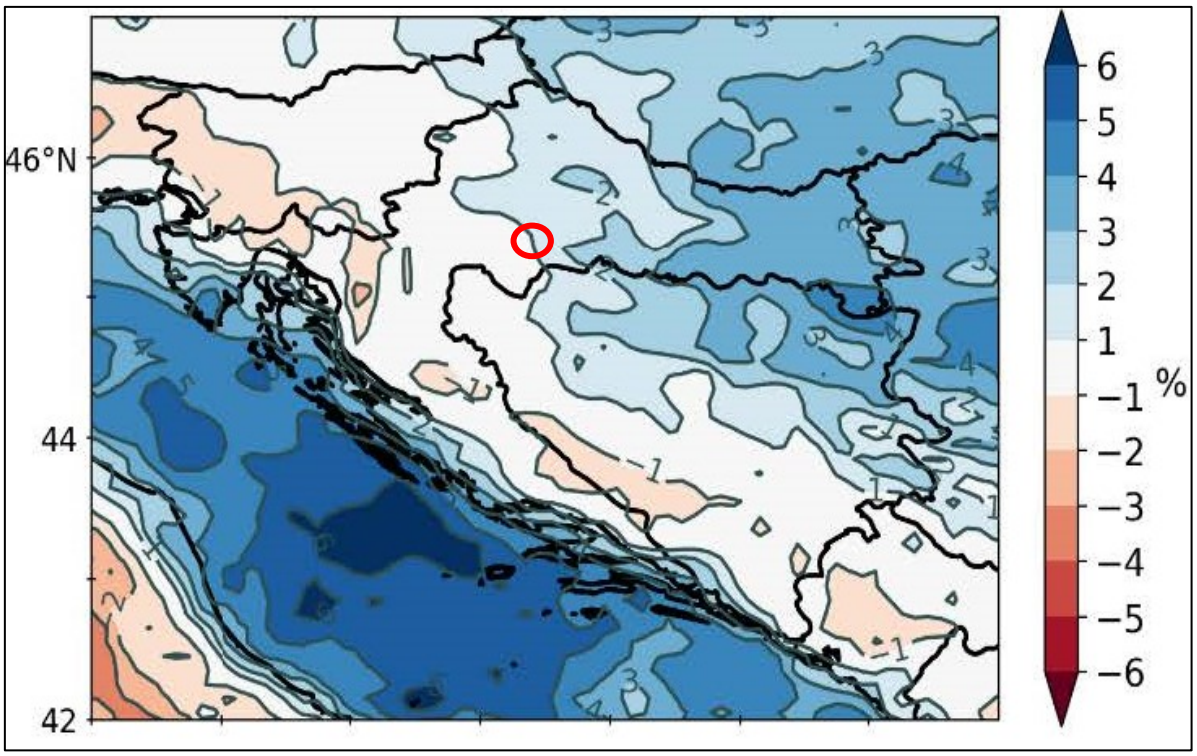
Slika 24. Sezonska promjena srednje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u srednjaku ansambla modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od lijeva na desno: srednja, minimalna, maksimalna promjena temperature zraka. Od odozgo prema dolje: zima, proljeće, ljeto, jesen.

3.2.2.2 Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost

Ukupna godišnja količina oborine u ansamblu za razdoblje P1 pokazuje razmjerno male, prostorno varijabilne, promjene u odnosu na razdoblje P0. Na područjima uz Jadran očekivan je porast količine oborine od 3 do 4 %. Manji dio područja Like i Gorskog kotara te unutrašnjosti Dalmacije imat će od 1 do 2 % manje oborine, dok će na većem dijelu istog područja promjena oborine biti zanemariva (u rasponu od -1 do 1 %). Očekivane promjene količine oborine u unutrašnjosti povećavaju se od zapada prema istoku te se u najistočnijim krajevima očekuje porast količine oborine od 3 do 5 %.

U razdoblju buduće klime (2041.-2070. godine) za scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se promjena količine oborina od -1 do 2 % na godišnjoj razini (Slika 25).



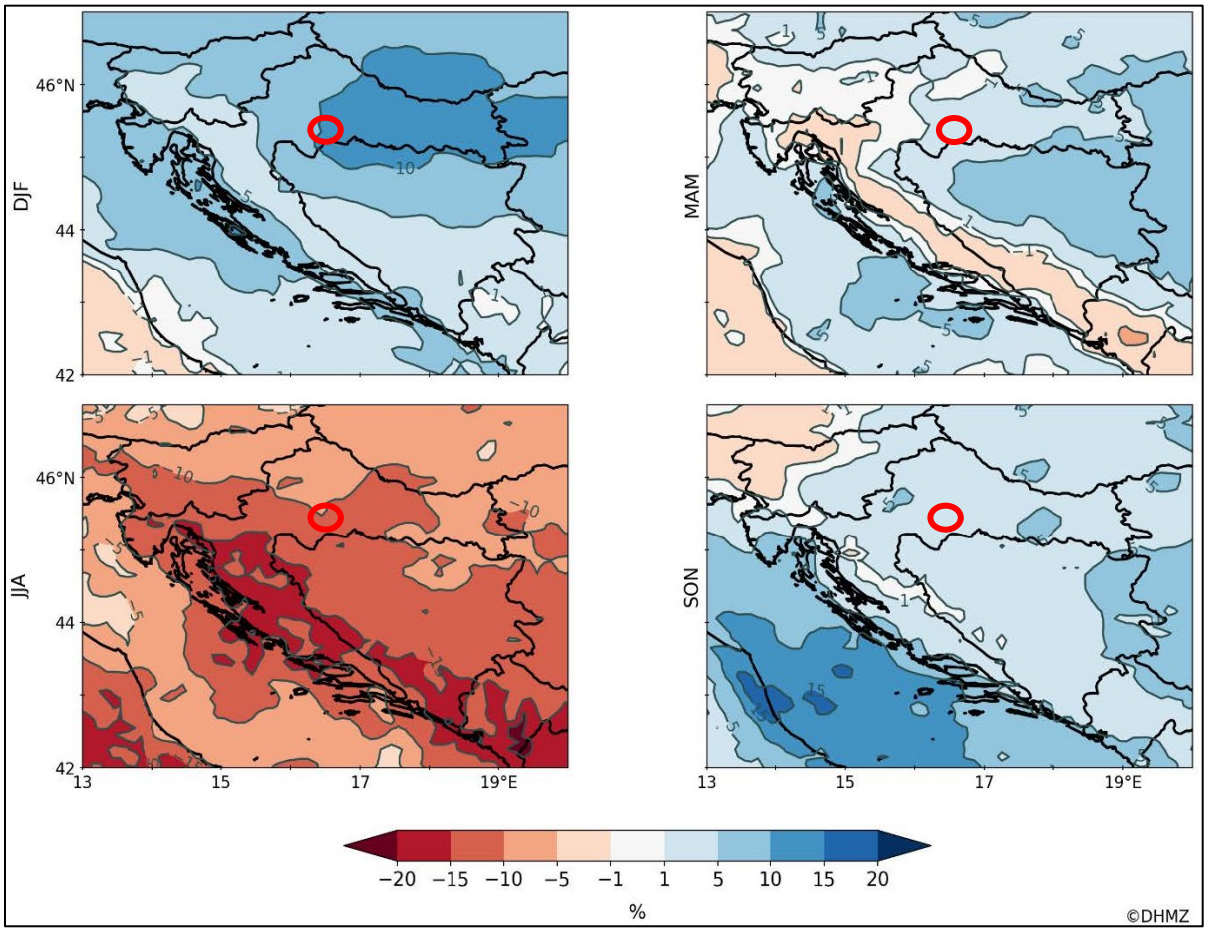
Slika 25. Relativna promjena ukupne srednje količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5.

Sezonske vrijednosti

Očekivane sezonske promjene količine oborine različitog su predznaka, uz smanjenje oborine ljeti na cijelom području Republike Hrvatske te prevladavajući slabije izražen porast oborine u drugim sezonama. Zimi se na cijelom području Republike Hrvatske, a u jesen u najvećem dijelu Hrvatske očekuje porast ukupne količine oborine. Zimi je porast najveći u istočnim krajevima i iznosi između 10 i 15 %, dok je u gorskom području i unutrašnjosti Dalmacije najmanji (između 1 i 5 %). Jesenski porast u najvećem dijelu Hrvatske je od 1 do 5 %, a u priobalju i izdvojenim područjima unutrašnjosti od 5 do 10 %. Za uski pojas primorskog zaleđa (Velebit) očekuju se negativne promjene jesenskih količina oborine. Promjene proljetnih količina oborine predznakom i prostornom raspodjelom najviše se slažu s promjena na godišnjoj razini. Područje istočnih dijelova središnje Hrvatske te same istočne Hrvatske kao i priobalna i obalna područja pokazuju povećanje količine oborine, do najviše 10 % (Istočna Slavonija). Područja Like i Gorskog kotara te unutrašnjosti Dalmacije karakterizira negativna promjena srednje količine oborine na razini od 1 do 5 %. Jedina sezona u kojoj se očekuje smanjenje količine oborine na cijelom području Republike Hrvatske je ljeto. Najveće smanjenje (između 15 i 20 %) moguće je u Primorju,

središnjoj Dalmaciji i gorskom području, a najmanje u najsjevernijim i najistočnijim krajevima (između 5 i 10 %). U ostatku Hrvatske predviđeno ljetno smanjenje ukupne količine oborine iznosi između 10 i 15 %.

Za razdoblje 2041.-2070. godine ukazuje se na mogućnost promjene ukupne količine oborine na području lokacije zahvata od 10 do 15 % zimi, od 1 do 5 % u proljeće, od -10 do -15 % ljeti te od 1 do 5 % u jesen. (Slika 26).



Slika 26. Relativna promjena sezonske srednje količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Sezone: DJF – zima, MAM – proljeće, JJA – ljeto, SON – jesen.

Broj dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h

S obzirom na nedostatak podataka o broju dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h u Osmom nacionalnom izvješću, ovi podaci preuzeti su iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (MZOE, 2018.).

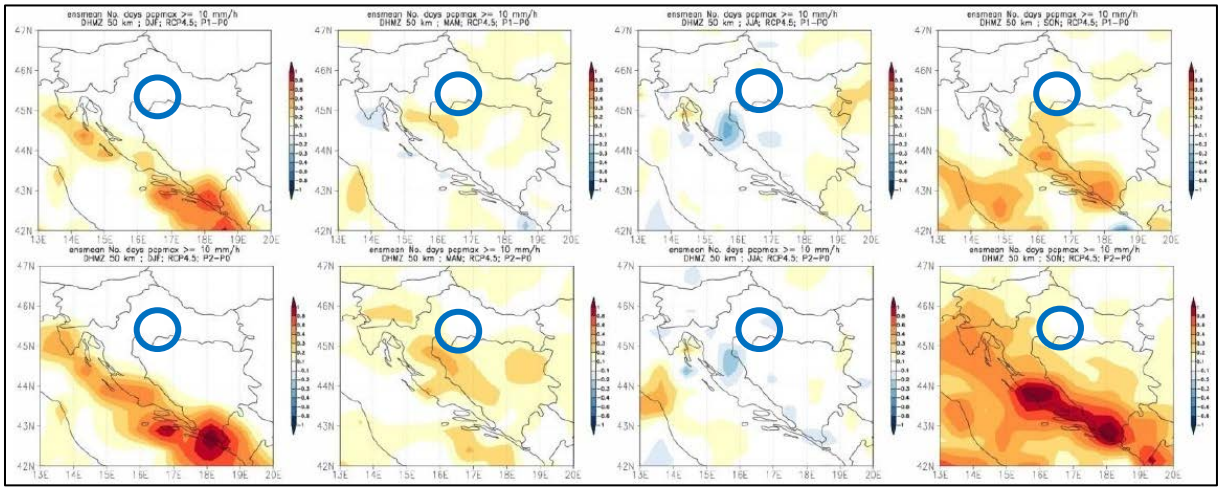
Ova veličina opisuje "pljuskovitost" oborine, što je česta osobina oborine u toplom dijelu godine. No, ona također može karakterizirati i veće količine oborine u hladnim sezonama (jesen, zima), kad se atmosferske fronte ili ciklone zadržavaju nad našim krajevima.

U neposredno budućoj klimi (razdoblje P1) broj dana s oborinama većim od 10 mm/h će se više mijenjati u južnim nego u sjevernim dijelovima Hrvatske i projicirane promjene neće biti jedinstvene. U jesen i zimi će broj dana u južnim krajevima biti nešto veći nego u P0, dok će u proljeće i ljeto signal imati promjenljivi predznak. Također, valja naglasiti kako će promjena broja dana u P1 u odnosu na P0 biti relativno mala – najveće povećanje je do 0.8 dana na južnom Jadranu zimi.

Na području lokacije zahvata nema očekivanih promjena (Slika 27).

Oko sredine 21. stoljeća (P2) povećanje broja dana u jesen i zimi bit će preko 1 dan u jesen na srednjem i južnom Jadranu te će zahvatiti znatno šire područje južne Hrvatske. Jedino će ljeti doći do manjeg smanjenja broja dana s oborinama većim od 10 mm/h u Lici i ponegdje duž Jadrana.

Na području lokacije zahvata nema očekivanih promjena (Slika 27).



Slika 27. Broj dana s oborinom većom od 10 mm/h u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje promjena u razdoblju od 2041.-2070.

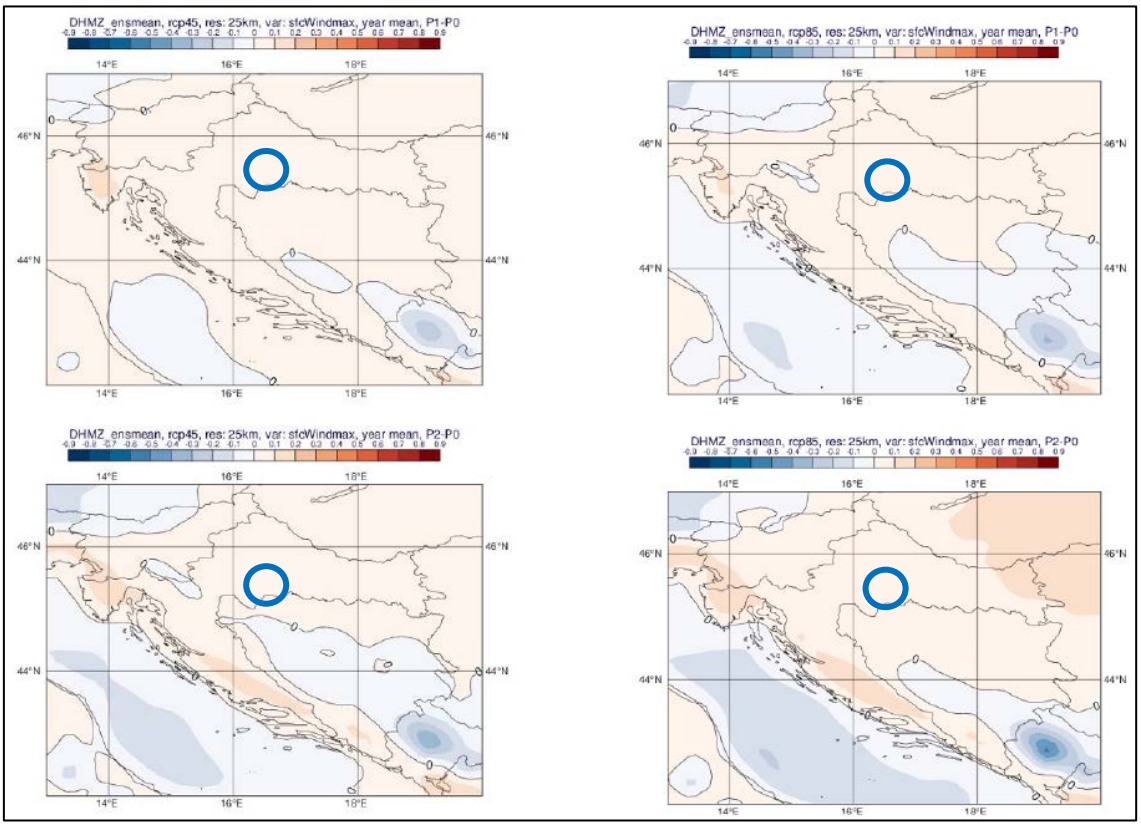
3.2.2.3 Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

S obzirom na nedostatak podataka o maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla u Osmom nacionalnom izvješću, ovi podaci preuzeti su iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (MZOE, 2018.). Podaci su dani za scenarije razvoja koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5, pri čemu scenarij RCP4.5 predstavlja umjereni scenarij, a scenarij RCP8.5 krajnji scenarij. Razlika u scenarijima je u vrijednostima mogućeg forsiranja zračenja (u W/m^2) u 2100. godini u odnosu na predindustrijske vrijednosti, pri čemu scenarij RCP4.5 koristi vrijednost od +4.5 W/m^2, dok scenarij RCP8.5 koristi vrijednost od +8.5 W/m^2 forsiranja zračenja.

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.

Za oba razdoblja buduće klime (2011.-2040. i 2041.-2070. godine) te za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s (Slika 28).



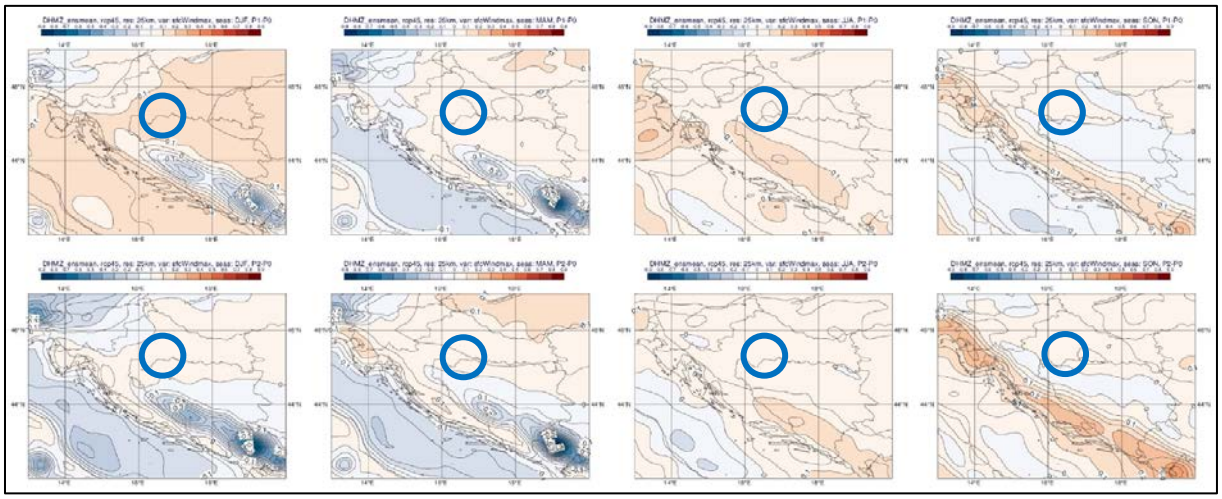
Slika 28. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba

razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.

U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s u zimi te od 0 do 0,1 m/s u proljeće, ljeto i jesen. Za razdoblje 2041.-2070. godine na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s tijekom zime, proljeća, ljeta i jeseni (Slika 29).



Slika 29. Maksimalna brzina vjetra na 10 m (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

3.2.2.4 Ekstremni vremenski uvjeti

Promjene ekstremnih temperaturnih prilika analizirane su na osnovi promjene godišnjeg broja dana u kojima je zadovoljen uvjet kojim je definiran određeni događaj odnosno klimatski indeks. Pojava temperaturnih ekstrema uvelike ovisi o dijelu godine koji se promatra (topli indeksi rijetko se javljaju u hladnom dijelu godine i obrnuto), ali i o promatranom području (npr. hladni indeksi rjeđi su u priobalnom području).

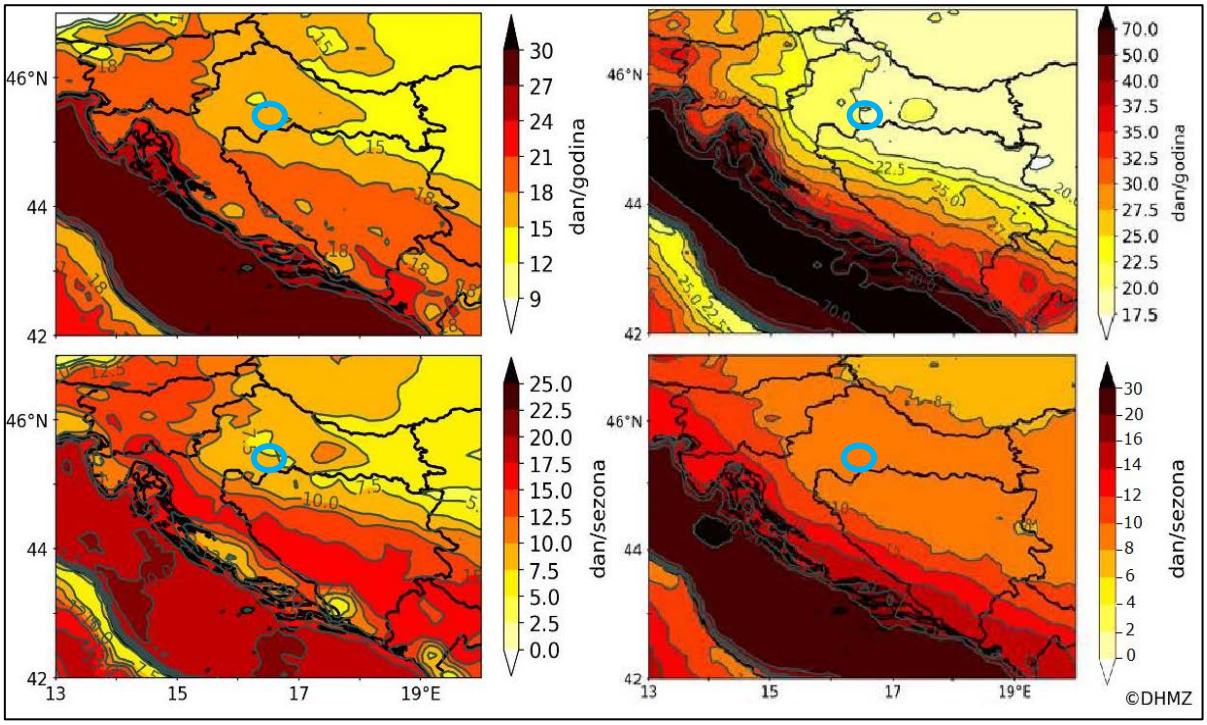
Broj toplih dana

Broj toplih dana je broj dana s maksimalnom temperaturom zraka ≥ 25 °C. Trajanje toplih razdoblja je broj dana u razdobljima od najmanje 6 uzastopnih dana s maksimalnom temperaturom zraka višom od broja dana s maksimalnom temperaturom zraka višom od praga, određenog kao 90-ti percentil maksimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. - 2010. godine.

Na godišnjoj razini, na cijelom se području Republike Hrvatske očekuje u razdoblju P1 najmanje 12 toplih dana više nego u razdoblju P0. Krajnji istok očekuje porast od 12 do 15 toplih dana, a središnja Hrvatska porast od 15 do 18 toplih dana. Gorska Hrvatska te unutrašnjost Dalmacije i Istre imat će do 21 toplih dana više, dok će usko obalno područje u razdoblju P1 imati i do 24 topla

dana više u odnosu na razdoblje P0. Ljeto najviše doprinosi godišnjem povećanju broja toplih dana. Očekivano ljetno povećanje kreće se između 5,0 i 7,5 dana za istočnu Hrvatsku, 7,5 i 10,0 dana za veći dio središnje Hrvatske te između 10,0 do 17,5 dana za šire gorsko i priobalno područje. Neka područja u priobalju imaju očekivani porast broja toplih dana ljeti manji od 10,0, ali veći od 5,0. Tijekom proljeća broj toplih dana može porasti najviše do 5,0 dana. Najveći proljetni porast od 2,0 do 5,0 dana očekuje se na područjima gdje je ljeti porast toplih dana u odnosu na razdoblje P0 najmanji (dijelovi središnje i istočne Hrvatske i područja Dalmacije). Jesensko povećanje broja toplih dana najveće je na obalnom području (između 5,0 i 7,5 dana), a smanjuje se prema unutrašnjosti, u čijem se najvećem dijelu (gorska, veliki dio središnje i istočna Hrvatska) očekuje povećanje između 2,5 i 5,0 toplih dana. Godišnje promjene trajanja toplih razdoblja u skladu su s promjenama broja toplih dana.

Za područje lokacije zahvata i razdoblje 2041.-2070. godine te scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja toplih dana od 15 do 18 te se očekuje povećanje trajanja toplih razdoblja od 17,5 do 20 dana na godišnjoj razini (Slika 30).



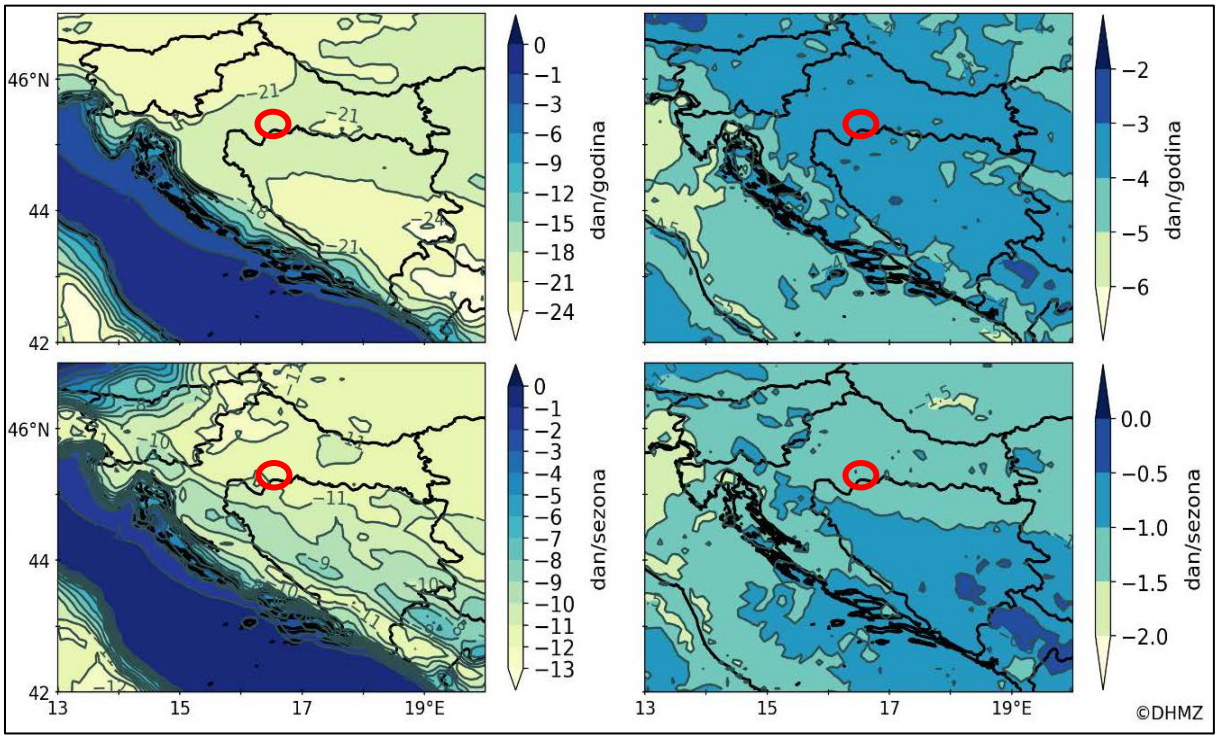
Slika 30. Promjena broja toplih dana i trajanja toplih razdoblja u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Gore: na godišnjoj razini, dolje: ljetno razdoblje. Lijevi stupac: broj toplih dana, desni stupac: trajanje toplih razdoblja.

Broj hladnih dana

Broj hladnih dana je broj dana s minimalnim temperaturama zraka < 0 °C. Trajanje hladnog razdoblja je broj od najmanje 6 uzastopnih dana s minimalnom temperaturom zraka nižom od 10-tog percentila minimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. - 2010. godine.

Zimi se najveće promjene u broju hladnih dana očekuju u središnjoj i istočnoj Hrvatskoj (11 do 12 dana manje), dok je u gorskoj Hrvatskoj promjena uglavnom do 10, samo ponegdje 8 do 9 dana manje. Smanjenje broja hladnih dana u jesen i proljeće iznosi između 3 i 7 dana na području cijele Hrvatske, pri čemu je smanjenje manje na priobalju, a veće u unutrašnjosti. Smanjenje broja hladnih dana na godišnjoj razini zbroj je sezonskih smanjenja i za najveći dio Hrvatske iznosi između 18 i 21 dan. Samo u sjeverozapadnim predjelima (uz granicu sa Slovenijom) i na uskom području zapadne Slavonije moguće smanjenje veće je od 21 dan. U priobalnom području apsolutni iznos smanjenja ubrzano pada približavanjem moru, zbog malog broja hladnih dana na tom području i u razdoblju P0.

Za razdoblje buduće klime (2041.-2070. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se promjena broja hladnih dana od -18 do -21 te se očekuje kraće trajanje hladnog razdoblja za od -4 do -3 dana na godišnjoj razini (Slika 31).



Slika 31. Promjena broja hladnih dana i trajanja hladnih razdoblja u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Gore: na godišnjoj razini, dolje: zimsko razdoblje. Lijevi stupac: broj hladnih dana, desni stupac: trajanje hladnog razdoblja.

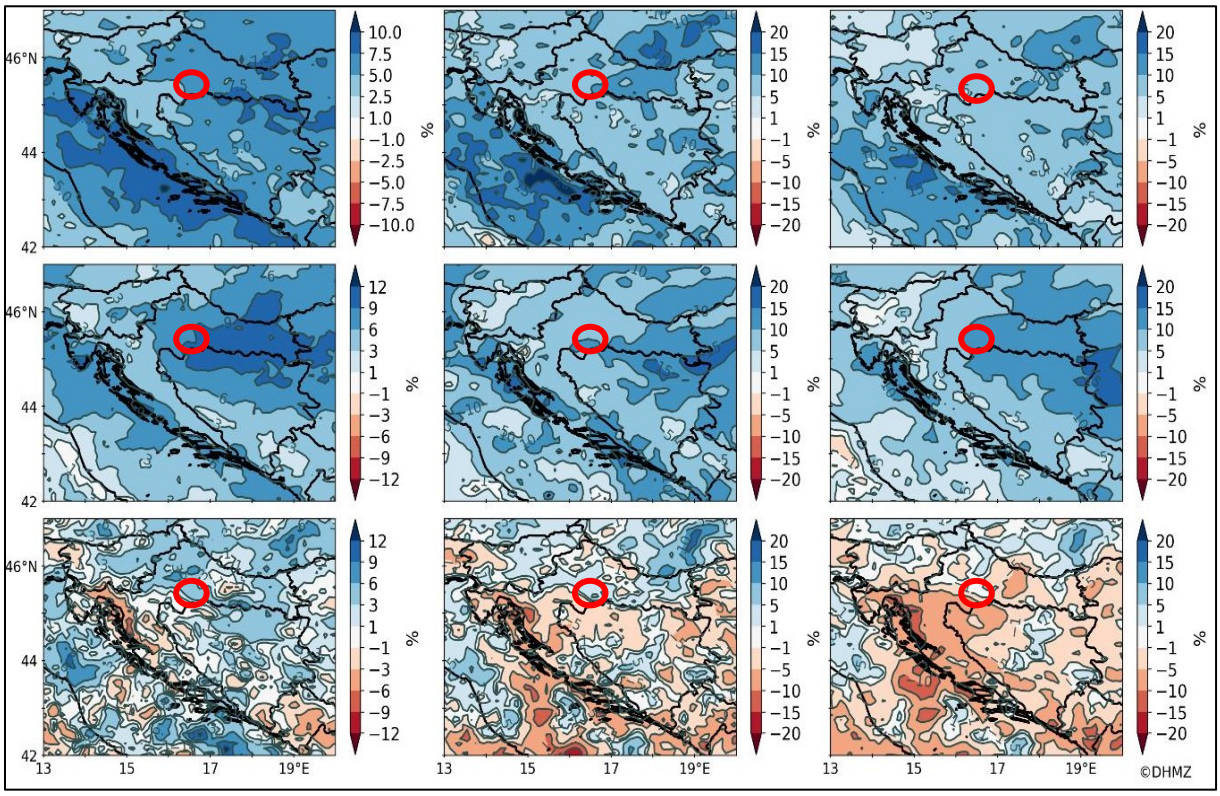
Broj kišnih razdoblja

Standardni dnevni intenzitet oborine je omjer godišnje količine oborine i godišnjeg broja oborinskih dana (R_d ≥1,0 mm). Godišnja promjena indeksa standardnog dnevnog intenziteta oborine ukazuje na najveće povećanje u obalnom području (između 7,5 i 10,0 %) te u uskom području istočne Hrvatske uz granicu s Mađarskom te s Bosnom i Hercegovinom. Promjene na području Like i Gorskog kotara su najmanje, ali također pozitivne (između 2,5 i 5,0 %). U ostatku područja Republike Hrvatske očekuje se također porast indeksa, u iznosu od 5,0 do 7,5 %. Smanjenje indeksa očekuje se samo u ljeto, a najjače je izraženo u primorsko goranskim predjelima (od 3 do 9 %). U ostatku Hrvatske promjene indeksa u razdoblju P1 u odnosu na razdoblje P0 su pozitivne i najjače su izražene zimi u istočnim krajevima te u jesen na obalama Jadrana (između 9 i 12 %).

Najveća 1-dnevna količina oborine je najveća količina oborine u jednom danu. Očekuje se povećanje najveće 1-dnevne količine oborine na cijelom području Republike Hrvatske. Povećanje je na većem dijelu Hrvatske između 5 i 10 %, a u istočnom dijelu središnje Hrvatske i zapadnom dijelu istočne Hrvatske te unutrašnjosti Istre i dijelovima Dalmacije između 10 i 15 %. Zimi se uglavnom očekuje povećanje, tek mali dio Primorja ukazuje na moguće smanjenje (do 5 %). Smanjenje ljeti očekuje se nad znatno većim područjem nego zimi. Zahvaćeno je cijelo obalno područje, gorski predjeli i najsjeverniji dijelovi unutrašnjosti Hrvatske, a najjače je izraženo na području Primorja gdje doseže vrijednost od 10 do 15 %. Središnju i istočnu Hrvatsku karakterizira povećanje 1-dnevne količine oborine uglavnom do 5 %.

Najveća 5-dnevna količina oborine je najveća količina oborine u 5-dnevnim intervalima. Najveća 5-dnevna količina oborine na godišnjoj razini slična je promjenama najveće 1-dnevne količine oborine i na cijelom području Republike Hrvatske pokazuje pozitivnu promjenu, na većini područja Hrvatske u iznosu od 1 do 5 %, manje na području gorske Hrvatske, a više na nekim obalnim područjima. Zimske promjene pozitivne su na čitavom području Republike Hrvatske. Prostorno najzastupljenije će biti promjene od 5 do 10 % na području Dalmacije, Like i zapadnog dijela središnje Hrvatske te 10 do 15 % nad istočnim dijelom Hrvatske, a samo na dijelu primorja i obližnjeg gorja manje od 5 %. Ljetno smanjenje najveće 5-dnevne oborine obuhvaća veći dio Hrvatske i na području Primorja iznosi 10 do 15 %.

Za razdoblje buduće klime (2041.-2070.) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja relativnog standardnog dnevnog intenziteta oborine za 5 do 7,5 % na godišnjoj razini. Također se očekuje povećanje najveće 1-dnevne količine oborine od 1 do 10 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna promjena najveće 5-dnevne količine oborine za predmetno područje iznosi od 5 do 10 % (Slika 32***).***



Slika 32. Relativna promjena standardnog dnevnog intenziteta oborine, najveće 1-dnevne količine oborine i najveće 5-dnevne količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od odozgo prema dolje: godišnja promjena, promjena zimi, promjena ljeti. Lijevi stupac: standardni dnevni intenzitet oborine, srednji stupac: 1-dnevna količine oborine, desni stupac: 5-dnevna količine oborine.

Broj sušnih razdoblja

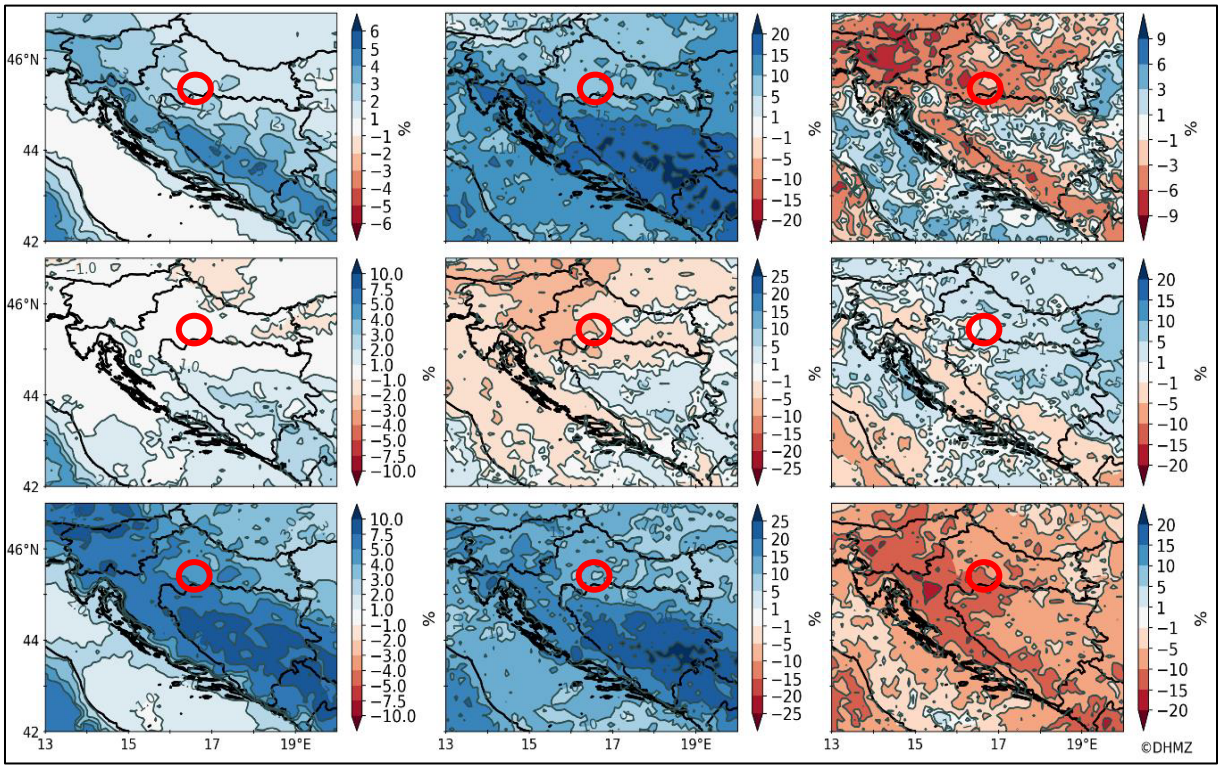
Broj suhih dana je broj dana s dnevnom količinom oborine R_d < 1,0 mm. Broj suhih dana na godišnjoj razini povećat će se u razdoblju P1 u odnosu na razdoblje P0 na cijelom području Republike Hrvatske. Najveće povećanje bit će u gorskim predjelima i unutrašnjosti Dalmacije (do 5 %), dok je za ostatak Hrvatske povećanje u rasponu od 1 do 3 %. Porast broja suhih dana očekuje se u svim sezonama na području cijele Hrvatske, osim zimi. Zimi se očekuje porast broja suhih dana na južnom Jadranu, dok je promjena u ostalim predjelima Hrvatske uglavnom zanemariva: u uskom području sjevernih predjela uz granicu s Mađarskom i krajnjeg istoka moguće je smanjenje broja suhih dana od 1 do 2 %, drugdje između -1 i 1 %. Porast broja suhih dana najveći je ljeti u gorskoj Hrvatskoj i na području Dalmatinskog zaleđa (od 5 do 7,5 %).

Uzastopni niz sušnih dana je najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine < 1 mm. Promjene indeksa niza uzastopnih sušnih dana za najveći dio područja Republike Hrvatske pokazuju da se na godišnjoj razini može očekivati dulji niz uzastopnih sušnih dana, do najviše 20 % u gorskoj Hrvatskoj. Izuzetak je niz uzastopnih sušnih dana kada je oborina manja od 10 mm gdje projekcije pokazuju moguće skraćivanje niza za istočnu Hrvatsku (do 5 %). Za oba se indeksa očekuje produljenje njihova niza ljeti te uglavnom skraćivanje zimi. Iako se predviđaju pretežno

dulji nizovi oba indeksa u proljeće i jesen, moguće je i skraćivanje, jače izraženo u istočnim i središnjim dijelovima Republike Hrvatske. Sva skraćenja su na razini do 10 %, a produljenja do 15 %.

Uzastopni niz kišnih dana je najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≥ 1 mm. Na većem dijelu područja Republike Hrvatske očekuje se na godišnjoj razini skraćivanje niza uzastopnih kišnih dana s oborinom većom ili jednakom 1 mm. Iznimka su krajnji istok Hrvatske i priobalno područje. Najzastupljenije su promjene između -6 i 3 %. Projekcije broja uzastopnih kišnih dana s oborinom većom ili jednakom 10 mm ukazuju na skraćenje niza u gorju, unutrašnjosti Istre i Dalmacije te produljenje za ostatak područja Hrvatske. Promjene indeksa ukazuje na skraćenje niza uzastopnih kišnih dana tijekom ljeta na čitavom području Republike Hrvatske, a u proljeće i jesen na području gotovo cijele Hrvatske. Zimi se produljenje niza očekuje u gorskom području i unutrašnjosti Dalmacije (do 5 %), dok se za ostala područja očekuje produljenje niza uzastopnih kišnih dana do najviše 10 % u odnosu na razdoblje P0. Najveće smanjenje indeksa očekuje se ljeti i to na cijelom području Hrvatske. Prostorno podjednako raspodijeljene kao i na godišnjoj razini bit će promjene u proljeće i jesen, a za zimu se uglavnom očekuje porast indeksa.

Za razdoblje buduće klime (2041.-2070.) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja relativnog broja suhih dana od 1 do 2 % na godišnjoj razini. Također se očekuje povećanje relativnog broja uzastopnog niza sušnih dana od 5 do 10 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna godišnja promjena uzastopnog niza kišnih dana za predmetno područje iznosi od -6 do -3 % (Slika 33).



Slika 33. Relativna promjena broja suhih dana, uzastopnog niza sušnih dana i uzastopnog niza kišnih dana u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od odozgo prema dolje: godišnja promjena, promjena zimi, promjena ljeti. Lijevi stupac: broj suhih dana s dnevnom količinom oborine Rd < 1,0 mm, srednji stupac: uzastopni niz sušnih dana (najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine < 1mm), desni stupac: uzastopni niz kišnih dana (najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine > 1mm)

3.3 Kvaliteta zraka

Praćenje kvalitete zraka u Republici Hrvatskoj provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Ujedno, u okolici izvora onečišćenja zraka, onečišćivači su dužni osigurati praćenje kvalitete zraka prema rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš ili rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša odnosno okolišnom dozvolom te su ova mjerenja posebne namjene sastavni dio lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka.

Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama izrađeno je na temelju analize mjerenja na stalnim mjernim mjestima, ali i metodom objektivne procjene za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka. Kod objektivne procjene mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja.

Na teritoriju Republike Hrvatske određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Lokacija zahvata nalazi se u zoni HR 2 Industrijska zona. U navedenu zonu ulaze Brodsko-posavska i Sisačko-moslavačka županija. Lokaciji zahvata najbliža je mjerna postaja Sisak-1. Na mjernoj postaji Sisak-1 mjere se onečišćujuće tvari SO_2, NO_2, H_2S, PM_{10} i benzen.

Tablica 4. Ocjena kvalitete zraka za mjerene parametre na mjernoj postaji Sisak-1 sukladno Izvješću o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2025. godini (MZOZT, 2026.)

Mjerna postaja	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2,5}$	O_3	CO	benzen	H_2S
Sisak-1	I. kat.	I. kat.	II. kat.*	-	-	-	I. kat.	I. kat.
* ocijenjeno referentnom metodom								

Kao što je vidljivo iz prethodne tablice, na temelju posljednjeg objavljenog Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske koji se odnosi na 2025. godinu (MZOZT, 2026.) zrak je prema svim mjerenim parametrima bio I. kategorije kvalitete (sukladno s ciljevima zaštite okoliša, nije prekoračena granična vrijednost), osim PM_{10} prema kojem je bio II. kategorije (ako su vrijednosti više od granične vrijednosti zrak se kategorizira u II. kategoriju).

U Republici Hrvatskoj je najprisutnije onečišćenje zraka lebdećim česticama PM_{10} tj. sitnom prašinom, pogotovo u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske. Najveći broj dana povišenih

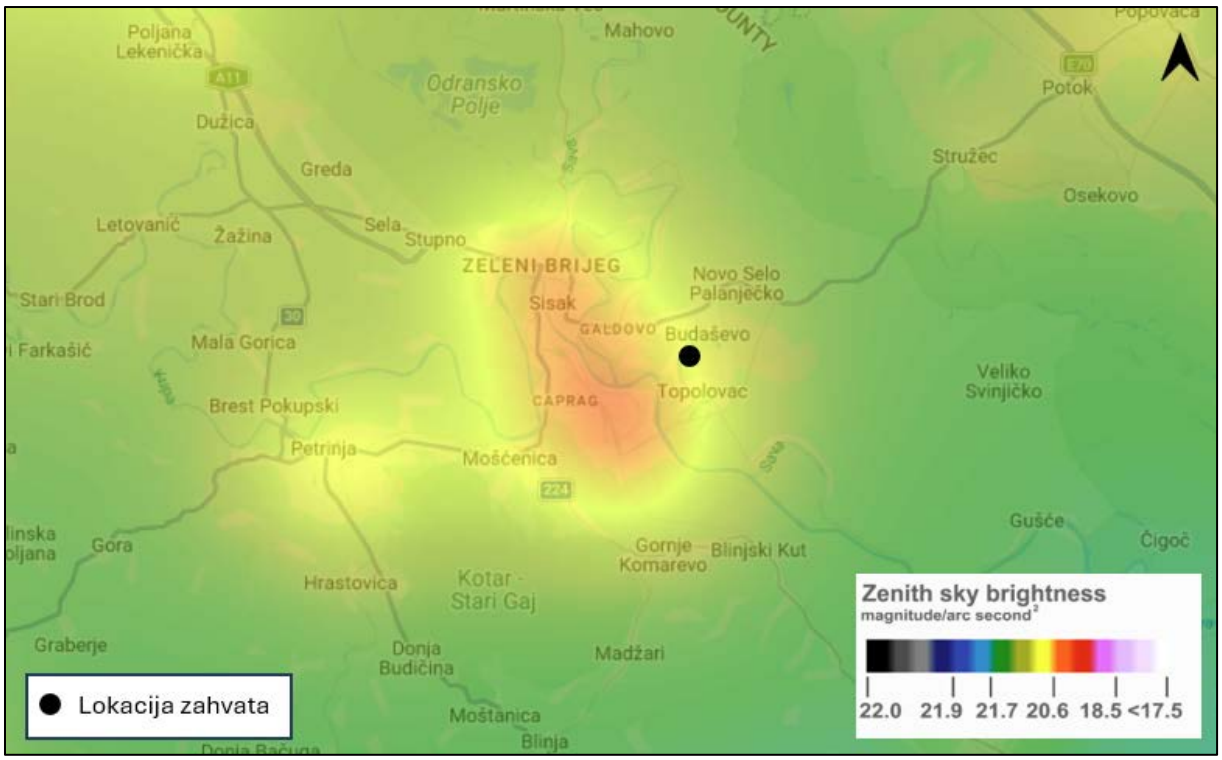
koncentracija lebdećih čestica zabilježen je u hladnijem dijelu godine tijekom stabilnih meteoroloških prilika, kada su dominantni izvori onečišćenja kućna ložišta i promet.

3.4 Svjetlosno onečišćenje

Prema *Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)*, svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko većih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek.

Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 20,94 mag./arc sec^2 (Slika 34). Najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja na širem predmetnom području prisutan je iz gradova Sisak, Petrinja i Kutina. Na svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata utječe izgrađenost područja naselja Budaševo, međutim na užem području lokacije zahvata ne postoji veći izvor svjetlosnog onečišćenja.



Slika 34. Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata (izvor: https://www.lightpollutionmap.info/)

Prema *Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)*, područje Republike Hrvatske dijeli se na zone rasvijetljenosti ovisno o sadržaju i aktivnostima koje se u tom prostoru nalaze. Prema Planu rasvjete Grada Siska, područje lokacije zahvata svrstava se u zonu E0 – Područja prirodne rasvijetljenosti.

3.5 Geološke značajke

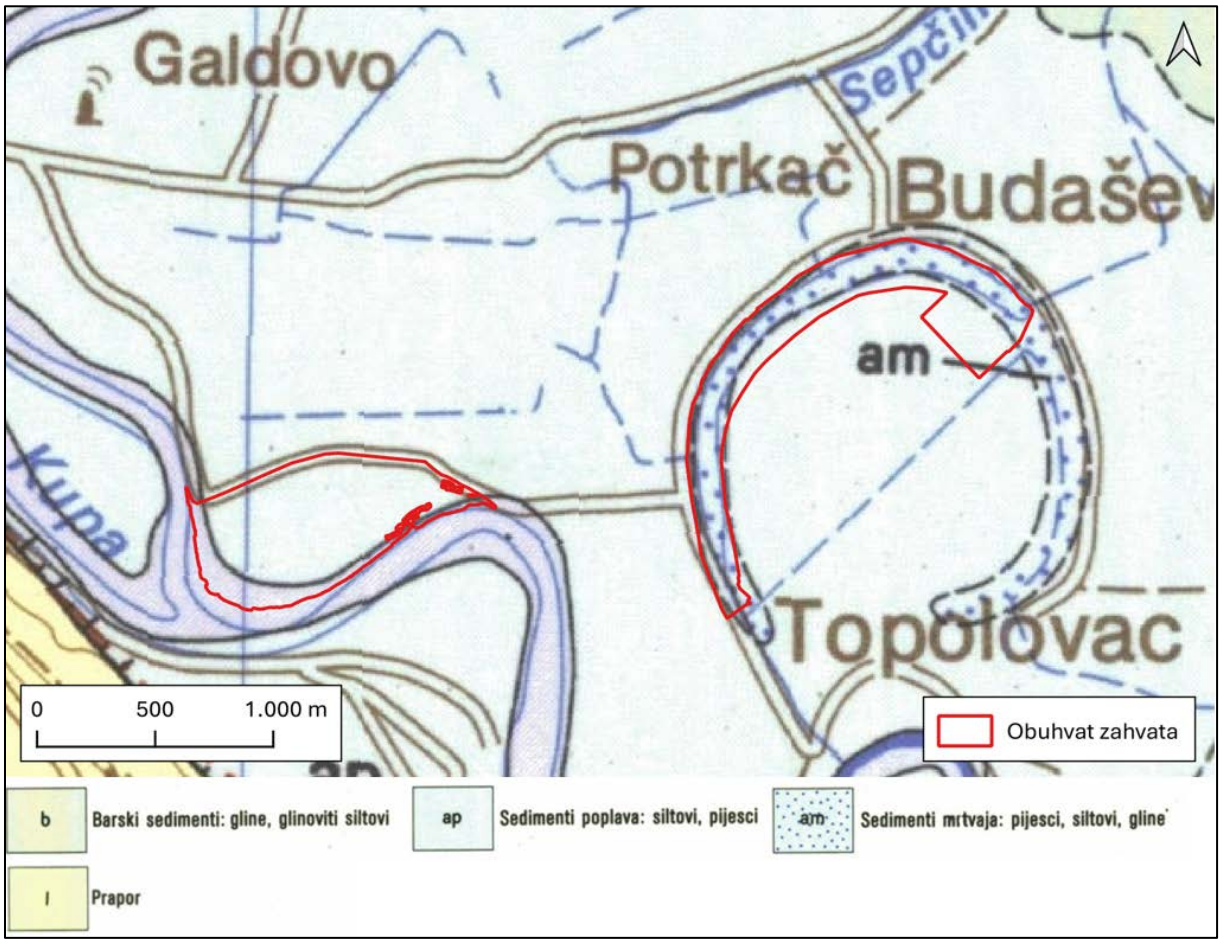
Geološke značajke uvjetovane su litološkom građom i strukturno-tektonskim odnosima nastalim u geološkoj prošlosti. Područje rukavca nalazi se na sedimentima mrtvaja: pijesci, siltovi, gline (am). U okolici zahvata prisutni su i barski sedimenti: gline, glinoviti siltovi (b) i sedimenti poplava: siltovi, pijesci (ap). Područje namijenjeno prosušivanju mulja prije odvoza kao i lokacije odlaganja mulja nalaze se na sedimentima poplava (ap).

Sedimenti mrtvaja (am) izdvojeni su u dolinama većih tokova: Save, Kupe i Lonje. Na terenu se mrtvaje uočavaju kao karakteristična lučna ili izdužena udubljenja različitih dimenzija. Nastala su prirodnim napuštanjem korita ili kao posljedica reguliranja tokova. Ovisno o položaju i udaljenosti od matičnog toka dio mrtvaja ostvaruje posrednu ili neposrednu vezu s recentnim tokovima u vrijeme visokog vodostaja. S tim u vezi mogu se zapaziti mrtvaje različitog stupnja razvoja, od onih koje su stalno ispunjene vodom do plitkih udubljenja u reljefu jače zamočvarenih samo u kišnom periodu i obraslih vodenim biljem. Sedimenti mrtvaja su onečišćeni pijesci različite granulacije te siltovi i siltozne gline s različitim sadržajem organske komponente.

Sedimenti poplava (ap) imaju znatno rasprostranjenje u dolinama Save, Kupe, Lonje i Gline. Nastali su taloženjem pretežno sitnozrnog materijala iz vodene suspenzije zaostale nakon poplava. Prevladavajući sedimenti su glinoviti i pjeskoviti siltovi, a podređeno su zastupljeni sitnozrni pijesci. Sadržaj primjesa čestica veličine pijeska u siltu rijetko prelazi 20 %, a primjese čestica gline iznose 5 do 12 %. Sortiranost siltova varira od dobre do slabe. U mineralnom sastavu uz kvarc i čestice stijena mjestimično su znatno zastupljena karbonatna zrna. Među prozirnim teškim mineralima najzastupljeniji su epidot i granat. Debljina poplavnih sedimenata varira ovisno o konfiguraciji podloge, a obično iznosi do 5 m. U znatnom dijelu područja doline Save neposredna podloga ovih sedimenata vjerojatno je močvarni prapor.

Barski sedimenti (b) izdvojeni su u morfološki najnižim dijelovima doline Save, odnosno u porječju toka Odre i Lonje, zatim na nekoliko mjesta u dolini Kupe te dvije manje pojave u dolini Gline. Zbog čestih poplava i slabog oticanja oborinskih voda ta su područja veći dio godine pod vodom, obično obrasla karakterističnim vodenim biljem. Podlogu im čine nepropusni sedimenti aluvijalnog niza. Talozi bara su gline i glinoviti siltovi raznih nijansi zelenkaste i plavičaste boje. Debljina barskih sedimenata je mala i obično ne prelazi 1 m.

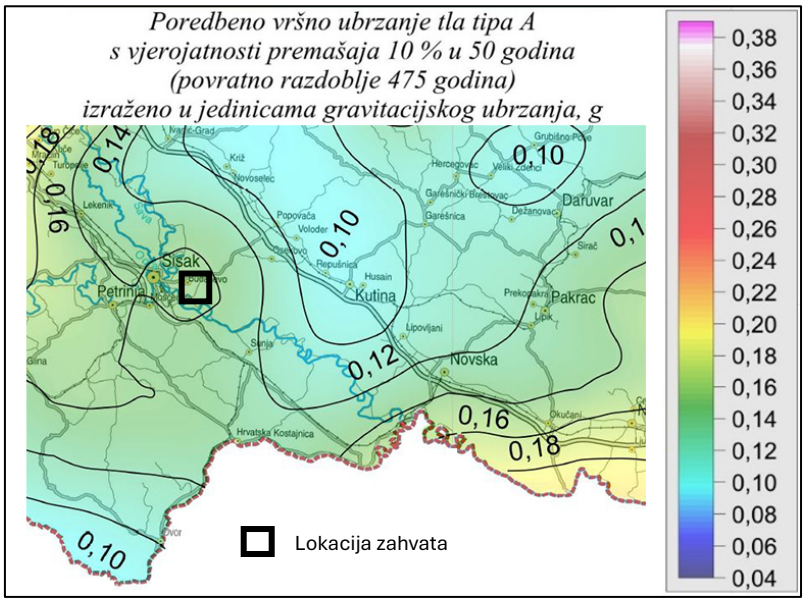
U nastavku je dan isječak Osnovne geološke karte (OGK) lista Sisak (Slika 35).



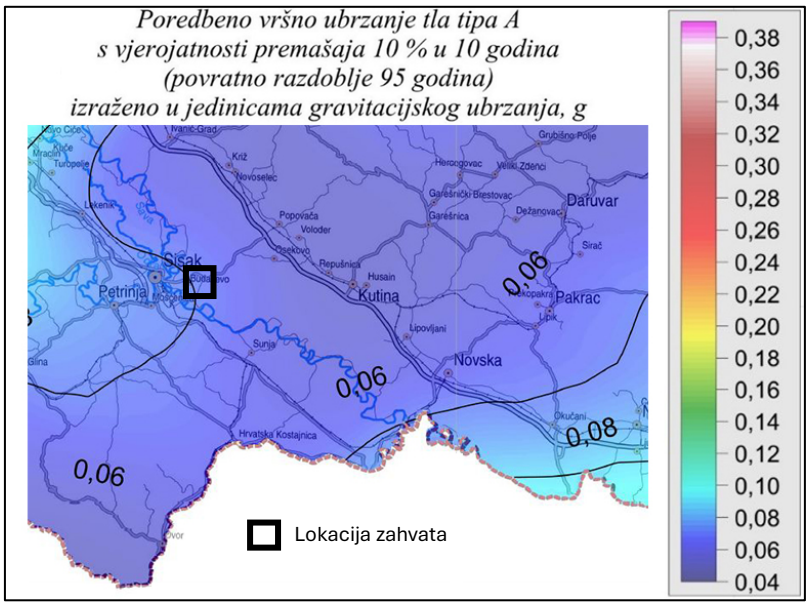
Slika 35. Isječak osnovne geološke karte (OGK) 1:100 000, list Sisak (M. Pikija i drugi) s ucrtanom lokacijom zahvata

3.6 Seizmološke značajke

Na slikama u nastavku (Slika 36, Slika 37) prikazani su isječci iz karte potresnih područja Hrvatske (M. Herak, Geofizički Zavod PMF, Zagreb, 2011.). Kartama su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (agR) površine temeljnog tla tipa A čiji se premašaj tijekom bilo kojih t = 50 godina, odnosno t = 10 godina očekuje s vjerojatnošću od p = 10 %. Za povratni period od 475 godina na području zahvata može se očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0,154 g ljestvice dok se za povratni period od 95 godina na području zahvata može očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0,070 g. Iz oba podatka se zaključuje da se zahvat nalazi na prostoru male do srednje potresne opasnosti.



Slika 36. Kartografski prikaz potresne opasnosti za povratno razdoblje od 475 godina



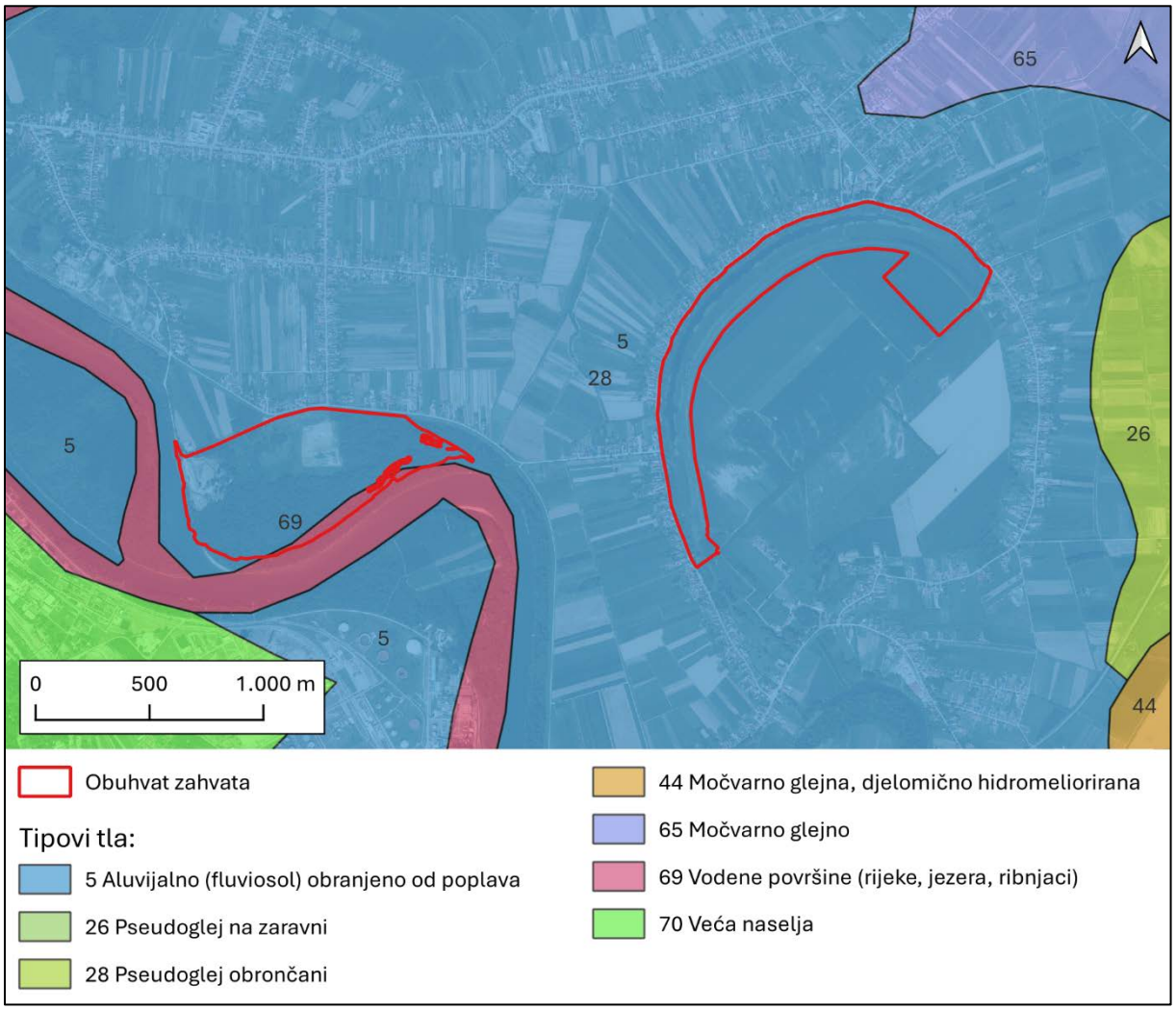
Slika 37. Kartografski prikaz potresne opasnosti za povratno razdoblje od 95 godina

3.7 Pedološke značajke

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske, zahvat, lokacija prosušivanja mulja kao i lokacije odlaganja mulja smješteni su na kartiranoj jedinici 5 Aluvijalno (fluviosol) obranjeno od poplava. U tablici u nastavku nalaze se karakteristike navedenog tipa tla i ostalih tipova u široj okolici zahvata, dok je na slici u nastavku isječak iz Namjenske pedološke karte RH s ucrtanim obuhvatom zahvata (Tablica 5, Slika 38).

Tablica 5. Tipovi tla na lokaciji zahvata

broj	sastav i struktura		ograničenja	pogodnost
	dominantna	ostale jedinice tla		
5	Aluvijalno (fluviosol) obranjeno od poplava	Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno, Močvarno glejno	slaba osjetljivost na kemijska oštećenja	P-1 Dobra obradiva tla
26	Pseudoglej na zaravni	Pseudoglej-glej, Lesivirano na praporu, Močvarno glejno, Ritska crnica	stagnirajuće površinske vode, dreniranost slaba, jaka osjetljivost na kemijske polutante	P-3 Ograničena obradiva tla
44	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	Aluvijano livadno, Ritska crnica, Aluvijalna	visoka razina podzemne vode, stagnirajuće površinske vode, dreniranost vrlo	N-1 Privremeno nepogodno za obranu
65	Močvarno glejno vertično	Glejna, Tresetno glejna	Stagnirajuće površinske vode, visoka razina podzemne vode, vrlo slaba dreniranost, vertičnost >30% gline, jaka osjetljivost na kemijske polutante	N-2 Trajno nepogodno za obradu
69	Vodene površine (rijeke, jezera, ribnjaci)	-	-	-
70	Veća naselja	-	-	-



Slika 38. Isječak iz Namjenske pedološke karte RH s ucrtanom lokacijom zahvata

3.8 Hidrološke i hidrogeološke značajke

Hidrogeološka obilježja šireg prostora predmetnog zahvata određena su osnovnim stijenskim masama, njihovim hidrogeološkim odnosima i procesima.

Grupirano vodno tijelo Lekenik – Lužani prostire se u dolini Save istočno od Zagreba. Proteže se pravcem istok - zapad u duljini od 136 km. Površina mu iznosi oko 3.445,60 km^2. Nadmorska visina terena se kreće od 88 do 836 m n. m. Prosječna godišnja količina oborina za razdoblje od 2008. do 2014. godine je 886 mm. Poljodjelske površine zauzimaju gotovo polovinu ukupne površine vodnog tijela Lekenik – Lužani pa poljodjelstvo predstavlja najveći pritisak na podzemne vode. Prirodna ranjivost vodonosnika kreće se od povišene do mjestimično visoke u dolini Save te na području Lekenika do vrlo niske na području Zrinske Gore i Psunja.

Generalni smjer toka podzemne vode je od zapada prema istoku. Hidraulička vodljivost se kreće od ispod 10 do maksimalno 300 m/dan. Najveće vrijednosti vezane su za konusne nanose desnih

pritoka rijeke Save. Izdašnost zdenaca jako varira ovisno o lokaciji, dubini i tipu. Kreće se od 1,5 l/s pa do više od 30 l/s.

Vodonosni sustav u dolini Save čine klastične naslage pliopleistocenske i kvartarne starosti. Karakterizira ih ritmička izmjena propusnih šljunkovito-pjeskovitih, pjeskovito-šljunkovitih i pjeskovitih sedimenata i relativno nepropusnih glinovito-prašinastih. Idući u dubinu raste udio pjeskovite, prašinaste pa i glinovite frakcije. Debljina vodonosnog sustava je vrlo promjenjiva i kreće se od 20 do 250 m. Vodonosni sustav je izrazito heterogen kako po dubini tako i po prostiranju (Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području Panonskog dijela Hrvatske, Zagreb 2016.).

3.8.1 Stanje vodnih tijela

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027. godine*, na širem području planiranog zahvata nalaze se sljedeća vodna tijela:

- površinske vode: CSR01226_000000, CSR00082_000000 Sepčina, CSR00001_556190 Sava, CSR00404_000000 Hotić, CSR00002_000000 Kupa
- podzemne vode: CSGI_31 – KUPA, CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI.

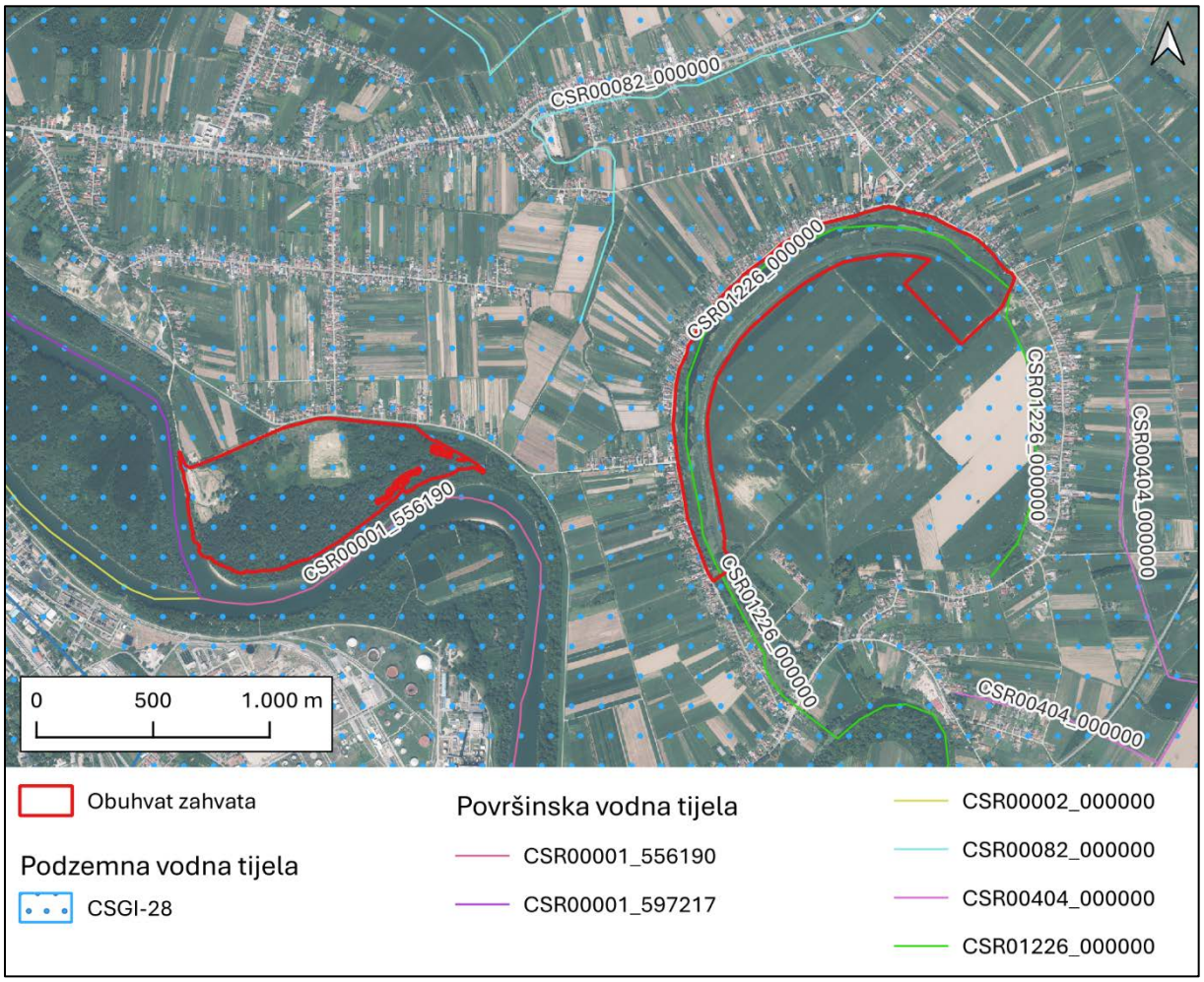
Predmetni zahvat se nalazi na tijelu površinskih voda CSR01226_000000 i tijelu podzemne vode CSGI_28 LEKENIK - LUŽANI.

Mala vodna tijela

Za potrebe *Planova upravljanja vodnim područjima*, provodi se delineacija i proglašavanje vodnih tijela površinskih voda. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahtjeva koja nisu proglašena zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za najbliže susjedno vodno tijelo.

Na slici u nastavku (Slika 39) prikazana su tijela površinskih voda na širem području zahvata, dok su podaci o površinskom vodnom tijelu CSR01226_000000 na kojem se nalazi zahvat (opći podaci, stanje vodnog tijela, rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo, pokretači i pritisci, procjena utjecaja klimatskih promjena) prikazani u tablicama u nastavku (Tablica 6 do Tablica 10).



Slika 39. Prikaz površinskih i podzemnih vodnih tijela na širem području zahvata

Tablica 6. Opći podaci vodnog tijela CSR01226_000000

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR01226_000000	
Šifra vodnog tijela	CSR01226_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 7.50
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CSGI_28
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 7. Stanje vodnog tijela CSR01226_000000

STANJE VODNOG TIJELA CSR01226_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrofita	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR01226_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CSR01226_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 8. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR01226_000000

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR01226_000000									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Makrofita	=	-	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno ne postiže
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Temperatura	=	=	=	=	=	-	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR01226_000000									
ELEMENT	NEPROVOĐBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR01226_000000									
ELEMENT	NEPROVODBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 9. Pokretači i pritisci vodnog tijela CSR01226_000000

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	**POKRETAČI**	01, 07, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.3, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	**POKRETAČI**	06, 07
	PRITISCI	4.1.1, 4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	**POKRETAČI**	06, 103, 12

Tablica 10. Procjena utjecaja klimatskih promjena

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
	SEZONA	JESEN	ZIMA	**PROLJEĆE**	LJETO	JESEN	ZIMA	**PROLJEĆE**	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.1	+1.3	+1.0	+1.3	+1.9	+1.9	+1.4	+2.5
	OTJECANJE (%)	+4	+3	+0	-5	+7	+3	-2	-7
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.3	+1.0	+1.5	+2.7	+2.6	+2.2	+3.1
	OTJECANJE (%)	+8	-3	+1	-3	+12	+4	-1	+0

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine, za predmetno vodno tijelo propisane su osnovne, dodatne i dopunske mjere, kako je prikazano u pripadajućoj tablici (Tablica 11), s pripadajućim objašnjenjima mjera (Tablica 12).

Tablica 11. Program mjera

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.11.06 Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.07, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27 Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

Tablica 12. Opisi mjera prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine

šifra	mjera
osnovne mjere	
3.OSN.03.16	Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioritetno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode (bioraznolikost, ekološka mreža i zaštita prirode). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.05.14	U slučaju ispuštanja otpadnih voda u iznimno male vodotoke te u vodotoke koje tijekom određenog razdoblja redovito ili povremeno presušuju ili poniru, ispuštanje analizirati kao neizravno ispuštanje u podzemlje te primijeniti kriterije za izradu analize utjecaja provedbe zahvata na stanje voda vezano za iznimna neizravna ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode (metodologija) i kriterije za neizravna ispuštanja u podzemne vode (granične vrijednosti emisija, stupanj pročišćavanja i drugo). (Nastavak provedbe mjere 16 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.06.03	Nastavak usklađivanja sa standardima za spremanje i korištenje stajskog gnojiva na poljoprivrednim gospodarstvima - U skladu s Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla nastavak aktivnosti na izgradnji spremnika za stajski gnoj prema propisanim rokovima. (Nastavak provedbe mjere 7 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.06.04	Provoditi druge mjere redukcije korištenja mineralnih i organskih gnojiva. Provedba agrotehničkih mjere smanjenja opterećenja voda onečišćenjem poljoprivrednog porijekla: • intenziviranje plodoreda korištenjem međuusjeva čime će se spriječiti dalje isparavanje vode iz tla i ispiranje dušika u podzemne vode • poboljšanje metoda primjene mineralnih gnojiva s ciljem smanjenja potrošnje mineralnih gnojiva • poboljšanje metoda primjene organskih gnojiva. (Mjere MAG-8, MAG-9 i MAG-10 iz Strategije niskougljičnog razvoja)
3.OSN.06.05	Intenzivirati nadzor na provođenju dobre poljoprivredne prakse osobito u dijelu koji se odnosi na redukciju korištenja mineralnih i organskih gnojiva
3.OSN.07.04	Na vodnim tijelima za koje je ocijenjeno da su u dobrom hidromorfološkom stanju pri izdavanju novih vodopravnih akata za zahvate koji mogu imati negativne utjecaje na hidromorfološko stanje: • u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenu utjecaja zahvata na vode dokumentirati detaljno razrađenom stručnom podlogom.

šifra	mjera
	(Nastavak provedbe mjere 3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.11.06	Propisati da obveznici primjene mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja kopnenih voda koji se nalaze na seizmički aktivnim područjima te osobito ukoliko se nalaze na vodnom tijelu iz kojeg se zahvaća voda za ljudsku potrošnju u Operativne planovima mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja moraju uključiti i dio koji se odnosi na procjenu, mjere i način postupanja u slučaju potresa.
dodatne mjere	
3.DOD.06.01	Provoditi uvjete zaštite prirode propisane Programom poslova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda.
3.DOD.06.02	Redovno dostavljati ministarstvu nadležnom za zaštitu prirode (Ministarstvu gospodarstva i održivo razvoja) i Zavodu za zaštitu okoliša i prirode podatke dobivene Programom monitoringa.
3.DOD.06.03	Osigurati longitudinalnu povezanost vodotoka prilagodbom postojećih pregrada u koritu te, gdje je to moguće, uklanjanjem pregrada/hidrotehničkih objekata koji više nisu u funkciji.
3.DOD.06.05	Očuvati pojas riparijske vegetacije uz vodotoke u pojasu širine najmanje 5 m. Na dijelovima obale bez riparijske vegetacije, uspostaviti je barem s jedne strane rijeke u pojasu od najmanje 5 m širine.
3.DOD.06.06	Osigurati vezu glavnog toka i starih rukavaca i mrtvica.
3.DOD.06.07	Osigurati vezu glavnog toka s pritocima (važnim za obitavanje i mrijest slatkovodne ihtiofaune).
3.DOD.06.23	Izraditi studiju kojom će se utvrditi dodatni zahtjevi vezani uz dobro stanje vodnih tijela, a koji proizlaze iz ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže te strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, vezanih uz vodene ekosustave.
3.DOD.06.25	Ocjena postojećih antropogenih pritisaka na ekološko i kemijsko stanje voda, stanje akvatičkih vodnih sustava zaštićenih i područja ekološke mreže i rizika povećanja negativnih utjecaja u promijenjenim klimatskim prilikama te izrada rješenja smanjenja pritisaka (primjerice prelociranje zahvata vode iz zaštićenih područja, rješenje oborinske odvodnje i slično) (mjera HM-09-01).
3.DOD.06.26	Provedba analize utjecaja klimatskih promjena na promjene abiotičkih i biotičkih značajki akvatičkih ekosustava zaštićenih područja i područja ekološke mreže (primjerice promjene u pokazateljima hidromorfološkog elementa ekološkog stanja voda, promjenu količina i temperatura voda i s njome vezanih biogenih promjena, promjenu volumena vode u površinskim i podzemnim vodama, promjenu brzina voda i slično) (mjera HM-09-02 preuzeta iz Strategije prilagodbe).
3.DOD.06.27	Planiranje održivih strukturalnih i nestrukturalnih rješenja za umanjenje utjecaja klimatskih promjena na akvatičke vodne sustave te njihova provedba i/ili izgradnja (mjera HM-09-03 preuzeta iz Strategije prilagodbe).
dopunske mjere	
3.DOP.02.01	Na vodnim tijelima na kojima okolišni ciljevi nisu postignuti provedbom: • osnovnih mjera kontrole točkastih izvora onečišćenja komunalnim i industrijskim otpadnim vodama (Poglavlje B.5.2.5) • osnovnih mjera kontrole raspršenih izvora onečišćenja (Poglavlje B.5.2.6), propisuju se uz provođenje osnovnih i provođenje dopunskih mjera s rokom provedbe do 2024. godine odnosno do 2027. godine. U slučaju kada to nije moguće postići, potrebno je pokrenuti postupak izuzeća od postizanja dobrog stanja. (Nastavak provedbe mjera 1 i 2 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.).

šifra	mjera
3.DOP.02.02	Na slivnim područjima vodnih tijela, izvan ranjivih područja, na kojima se privremeno izuzeće od dobrog stanja voda proglašava i/ili po osnovi pokazatelja: • onečišćenja hranjivim tvarima (ukupni N, i ukupni P) • onečišćenja specifičnim, prioritetnim i prioritetnim opasnim tvarima iz grupe pesticida, u poljoprivredi propisati provedbu mjera propisanih Akcijskim programom.

Tijelo podzemne vode

Stanje tijela podzemne vode CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI prikazano je u tablicama u nastavku (Tablica 13 do Tablica 16).

Tablica 13. Opći podaci vodnog tijela CSGI-28 LEKENIK – LUŽANI

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - LEKENIK - LUŽANI - CSGI-28	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-28
Naziv tijela podzemnih voda	LEKENIK - LUŽANI
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	31
Prirodna ranjivost	53% područja umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km^2)	3446
Obnovljive zalihe podzemne vode (10^6 m^3/god)	366
Države	HR/BIH
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

Tablica 14. Kemijsko stanje tijela podzemne vode CSGI – 28 LEKENIK – LUŽANI

KEMIJSKO STANJE						
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	*Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa*		
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		
		Panon	Da	*Provedba agregacije*	*Kritični patrametar*	Nitriti
					Ukupan broj kvartala	Nitriti(1)
					Broj kritičnih kvartala	
					Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	Ne
	Rezultati testa			*Stanje*		dobro
				Pouzdanost		visoka
Test zaslanjenj	Elementi testa			*Analiza statistički značajnog trenda*		Nema trenda
				Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne
	Rezultati testa			*Stanje*		***

		Pouzdanost	***
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa	*Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točci*	Nema trenda
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu	Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu	ne
	Rezultati testa	*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test Površinska voda	Elementi testa	*Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površnskih voda u lošem stanju*	nema
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama	nema
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)	nema
	Rezultati testa	*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV	Elementi testa	*Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama*	da
		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode	dobro
	Rezultati testa	*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	visoka

** test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama*
*** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima*
**** test nije proveden radi nedostataka podataka*

Tablica 15. Količinsko stanje tijela podzemne vode CSGI – 28 LEKENIK – LUŽANI

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	*Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)*	1,09
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (razina podzemne vode)
	Rezultati testa	*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		*Stanje*	***
		Pouzdanost	***
Test Površinska voda		*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	visoka

** test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama*
*** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima*
**** test nije provden radi nedostataka podataka*

Tablica 16. Rizici od nepostizanja ciljeva za kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode CSGI – 28 LEKENIK – LUŽANI

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	–
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - **KOLIČINSKO STANJE**	
Pritisci	6.2
Pokretači	08, 11
RIZIK	Procjena nepouzdana

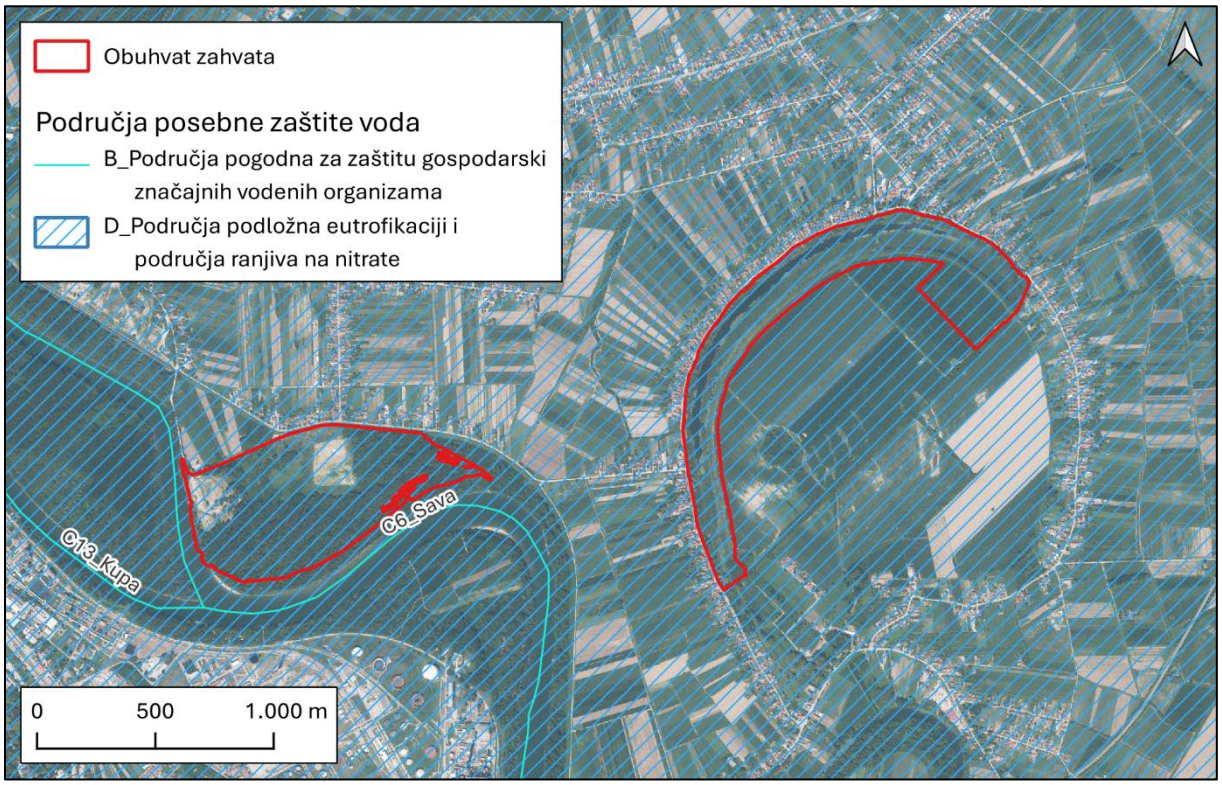
3.8.2 Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju *Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23*) i posebnih propisa. U tablici u nastavku (Tablica 17) navedena su zaštićena područja voda prisutna na lokaciji zahvata prema podacima Hrvatskih voda iz Registra zaštićenih područja.

Tablica 17. Zaštićena područja na području lokacije zahvata prema Registru zaštićenih područja (Hrvatske vode)

Šifra RZP	Naziv područja	Kategorija
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate		
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja

Na slici u nastavku (Slika 40) prikazana su zaštićena područja voda na širem području lokacije zahvata.

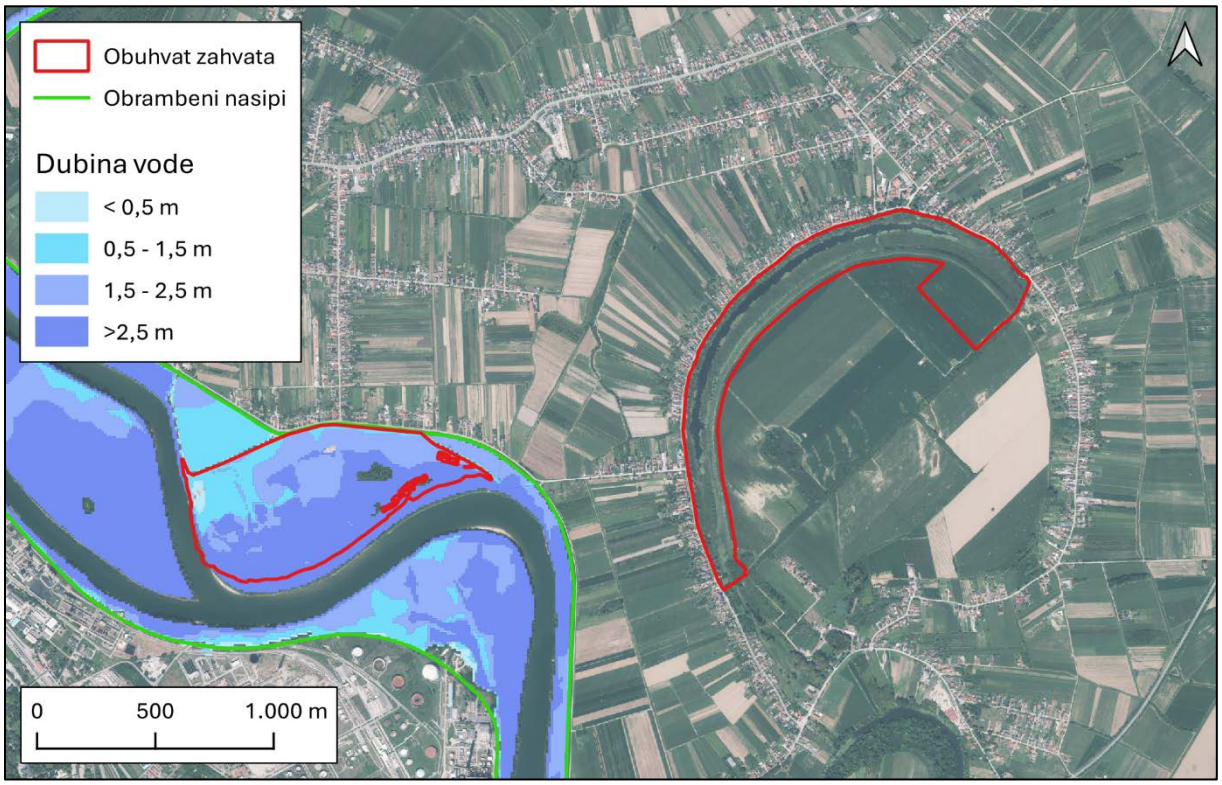


Slika 40. Karta zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda (Hrvatske vode); *područja Ekološke mreže nisu prikazivana na karti, već su prikazana i obrađena u poglavlju 3.9.3. Ekološka mreža

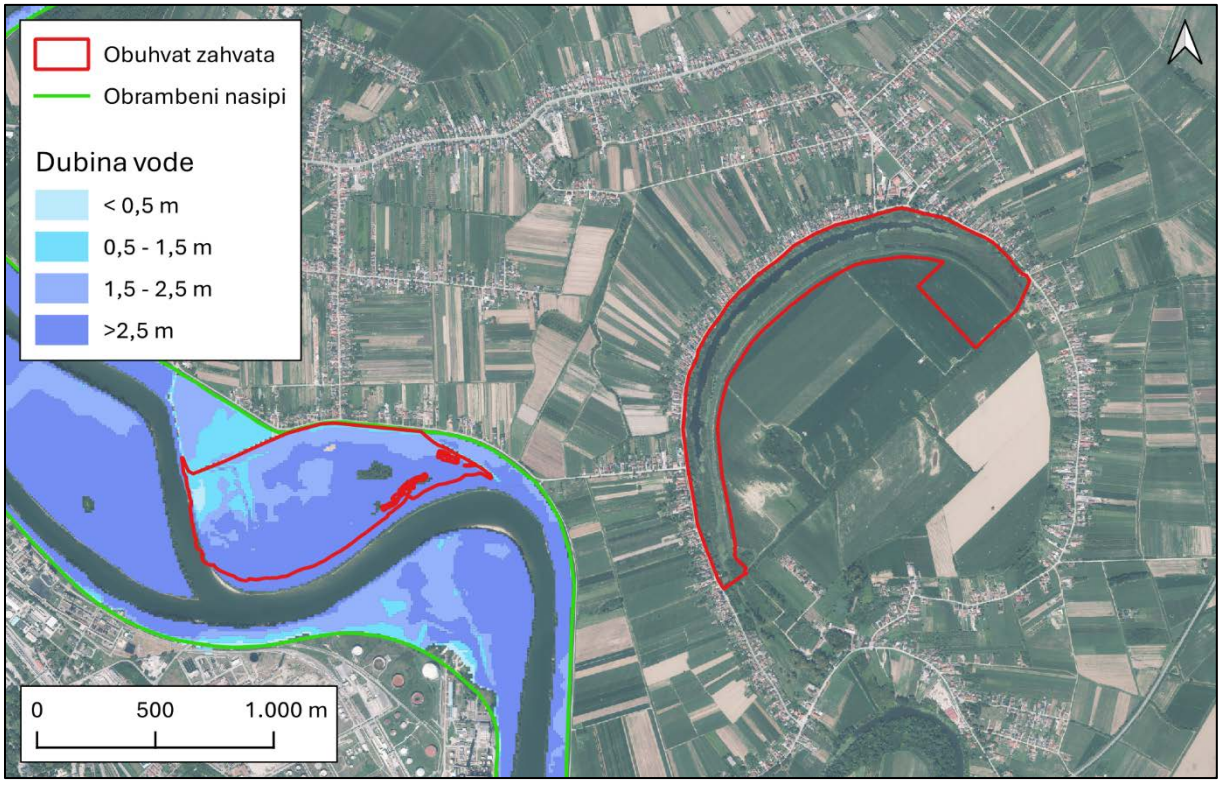
3.8.3 Opasnost i rizik od poplava

U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. *Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)*, izrađene su karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja: (1) velike vjerojatnosti pojavljivanja, (2) srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina) i (3) male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave), a uz informacije o obuhvatu analizirane su i dubine.

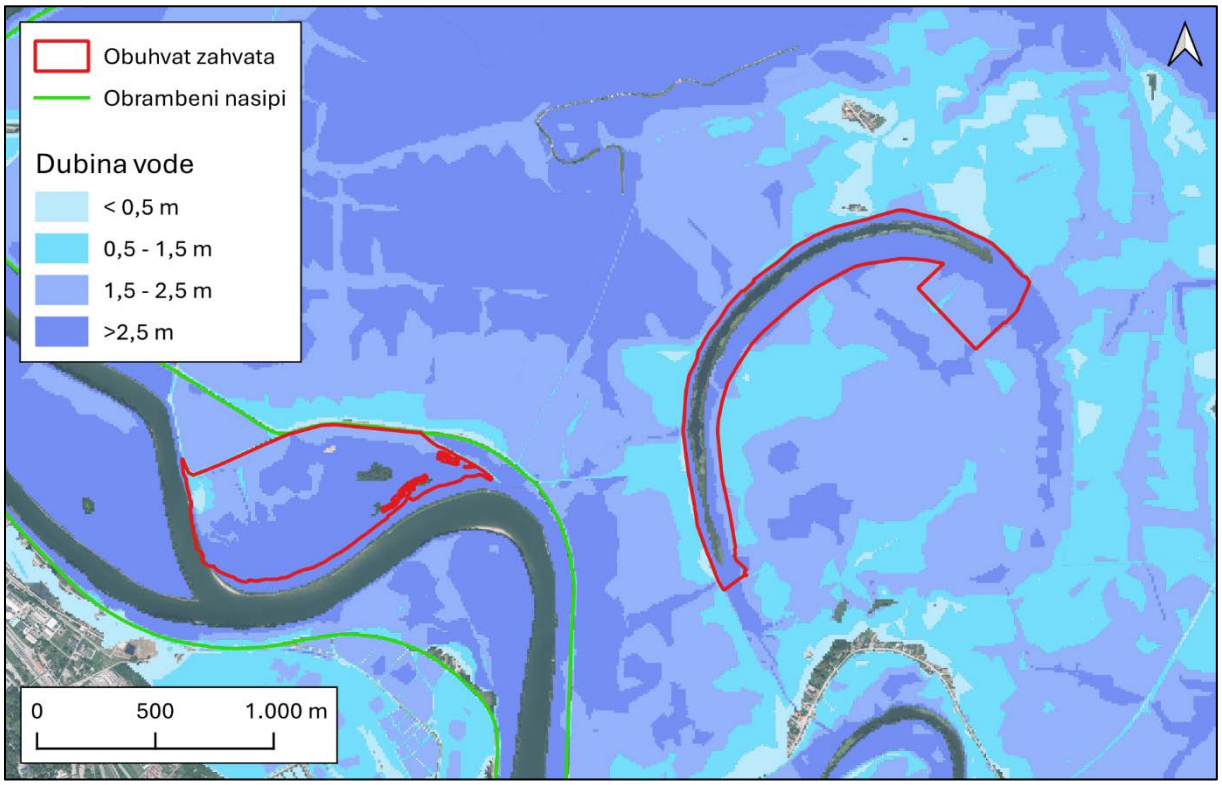
Prema kartama opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode, 2019.), područje rukavca nalazi se unutar područja gdje se mogu očekivati poplave male vjerojatnosti pojavljivanja. Ukoliko dođe do navedenog scenarija, očekuju se poplave s dubinom vode većom od 2,5 m. Područje odlaganja dijela mulja zapadno od lokacije zahvata vađenja mulja nalazi se na području velike, srednje i male vjerojatnosti pojave poplava. Na slikama u nastavku (Slika 41 do Slika 43) prikazane su karte opasnosti za veliku, srednju i malu vjerojatnost pojavljivanja poplava.



Slika 41. Karta opasnosti za veliku vjerojatnost pojavljivanja poplava



Slika 42. Karta opasnosti za srednju vjerojatnost pojavljivanja poplava



Slika 43. Karta opasnosti za malu vjerojatnost pojavljivanja poplava

3.9 Biološka raznolikost

3.9.1 Klasifikacija staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.), lokacija zahvata nalazi se na stanišnim tipovima:

- A.1.1./ A.4.1./ A.3.3. Stalne stajaćice/ Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Zakorijenjena vodenjarska vegetacija
- A.2.3. Stalni vodotoci
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- D.1.1.2./ A.4.1./ E. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe/ Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Šume
- D.4.1.1./ D.1.2.1. Sastojine čivitnjače/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E. Šume
- I.1.8./ D.1.2.1./ E. Zapuštene poljoprivredne površine/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Šume
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- J. Izgrađena i industrijska staništa

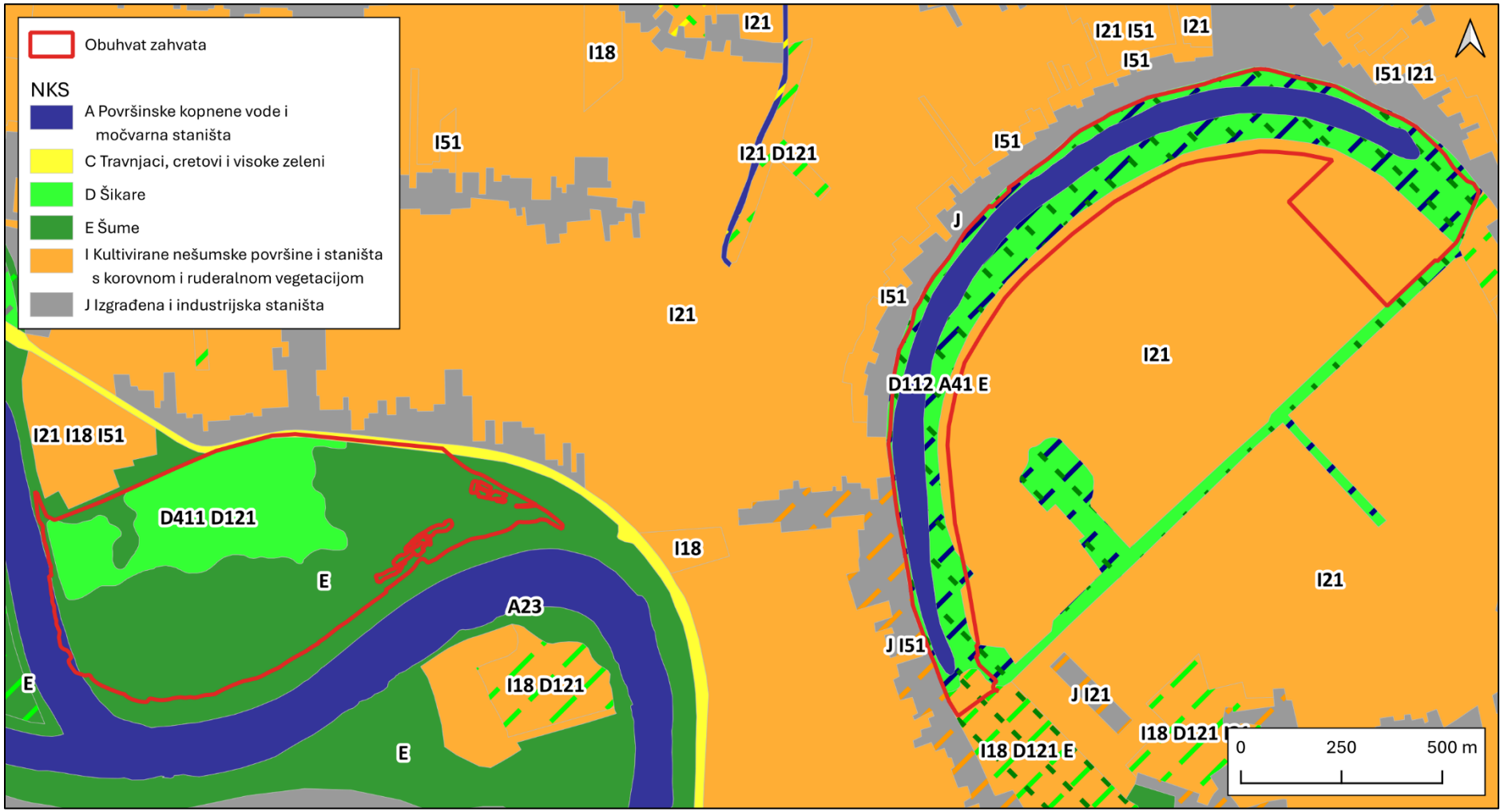
U tablici u nastavku (Tablica 18) je dan opis stanišnih tipova prisutnih u obuhvatu zahvata prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (V. verzija):

Tablica 18. Opis stanišnih tipova prisutnih na području zahvata

Opis stanišnih tipova prisutnih na području zahvata
A.1.1. Stalne stajaćice
Stalne stajaćice – Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njezina razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.
A.2.3. Stalni vodotoci
Stalni vodotoci – Površinske vode (potoci i rijeke) različite brzine strujanja, od brzih i turbulentnih do sporih i laminarnih, koje teku koritima nastalim djelovanjem vode iz uzvodnih dijelova toka koji su na višim nadmorskim visinama.
A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija
Zakorijenjena vodenjarska vegetacija (Razred *POTAMOGETONETEA* Klika in Klika et Novák 1941, Red *POTAMOGETONETALIA* Koch 1926) – Zajednice vodenjara mirnih, razmjerno dubokih vodenih bazena i različito brzih vodotoka, izgrađene od biljaka koje se ukorijenjuju za dno bazena ili vodotoka.
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (Razred *PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA* Klika in Klika et Novák 1941) – Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti.
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926, syn. **Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926) – Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.
D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe
Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe (*Salix cinerea, S. aurita*) – Zarastanjem vlažnih travnjaka (*Calthion, Deschampsion, Molinion*) razvijaju se sastojine pepeljaste vrbe karakterističnih polukuglastih grmova, a rijetko, u Lici, mogu biti pomiješane s rakitom.
D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red *PRUNETALIA SPINOSAE* Tx. 1952) – Skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (*Ligustrum vulgare, Cornus sanguinea, Euonymus europaeus, Prunus spinosa* i dr.) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova (*Carpinus betulus, Crataegus monogyna, Acer campestre* i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka
D.4.1.1. Sastojine čivitnjače
Sastojine čivitnjače (*Amorpha fruticosa*) – Sastojine invazivne vrste čivitnjače, koje su često široko raširene na površinama s neuspjelom obnovom jednodobnih poplavnih šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena.
E. Šume

Opis stanišnih tipova prisutnih na području zahvata
Šuma – Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po flornom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu
I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
Zapuštene poljoprivredne površine -
I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.
J. Izgrađena i industrijska staništa
Izgrađena i industrijska staništa – Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.

Na slici u nastavku (Slika 44) prikazan je prostorni raspored stanišnih tipova na širem području zahvata.



Slika 44. Stanišni tipovi na širem području zahvata (ENVI portal okoliša)

U tablici u nastavku (Tablica 19) naveden je popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (*Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, Prilog II, NN 27/21, 101/22*) prisutnih na širem području zahvata.

Tablica 19. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi prisutni na lokaciji zahvata i širem području zahvata

Ugrožena i rijetka staništa	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	NATURA	BERN – Res. 4	HRVATSKA
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi		A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122; A.4.1.2.5. = D5.213; A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191	staništa sa brojnim ugroženim vrstama
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice
E. Šume*			

NAPOMENA:

NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama

BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014).

HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

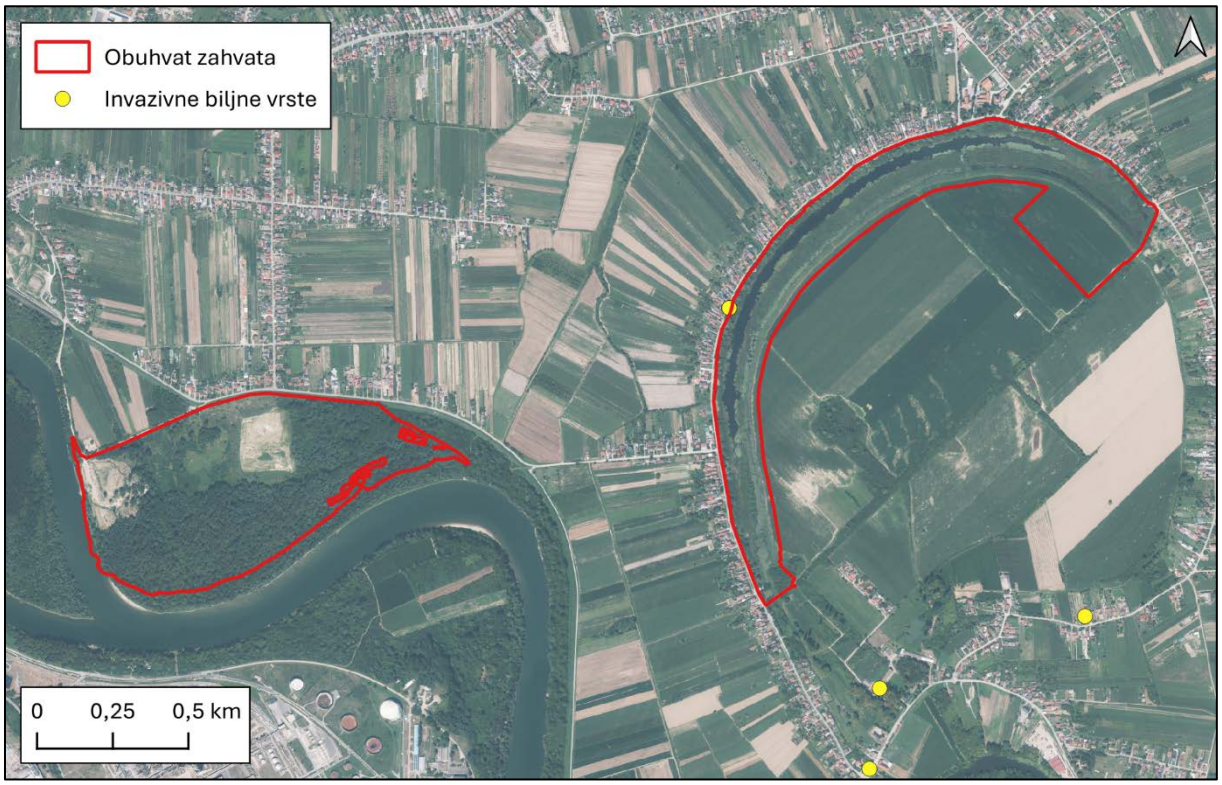
* kartom kopnenih nešumskih staništa (2016.) stanišni tip E. Šume nije detaljnije klasificiran na niže klase, stoga ovdje nisu navođeni svi ugroženi i rijetki stanišni tipovi unutar klase E. Šume

3.9.2 Invazivne biljne vrste

Prema podacima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, na lokaciji zahvata uz desnu obalu rukavca zabilježene su sljedeće strane invazivne biljne vrste: piramidalni sirak (*Sorghum halepense*), Teofrastov mračnjak (*Abutilon theophrasti*), indijska proha (*Eleusine indica*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*) te češka rejnutrija - *Reynoutria x bohemica* (interspecijski hibrid vrsta *Reynoutria japonica* i *Reynoutria sachalinensis*). Od navedenih vrsta *Reynoutria x bohemica* širi se vlažnim i periodično plavljenim područjima, obalama tekućica i stajaćica. Vrsta raste u tako gustom sklopu da je rast bilo koje druge biljke na istom mjestu gotovo nemoguć. Iznimna je i redukcija svjetlosti koja dopire do tla. Nadalje, mijenja kemijski sastav tla (raste udio kalija, mangana, organskih tvari i vlage). Negativno utječe na raznolikost flore, faune i na prehrambene lance. Snažnim i brzim rastom podanaka oštećuje podlogu, temelje kuća i druge građevine, razara nasipe (Nikolić i sur., 2014).

Južno od lokacije zahvata uočena je češka rejnutrija - *Reynoutria x bohemica* (interspecijski hibrid vrsta *Reynoutria japonica* i *Reynoutria sachalinensis*), jednogodišnja hudoljetnica (*Erigeron annuus*) i ostale rejnutrije (*Reynoutria sp.*).

Na slici u nastavku (Slika 45) prikazana je točkasta lokacija navedenih invazivnih biljnih vrsta.



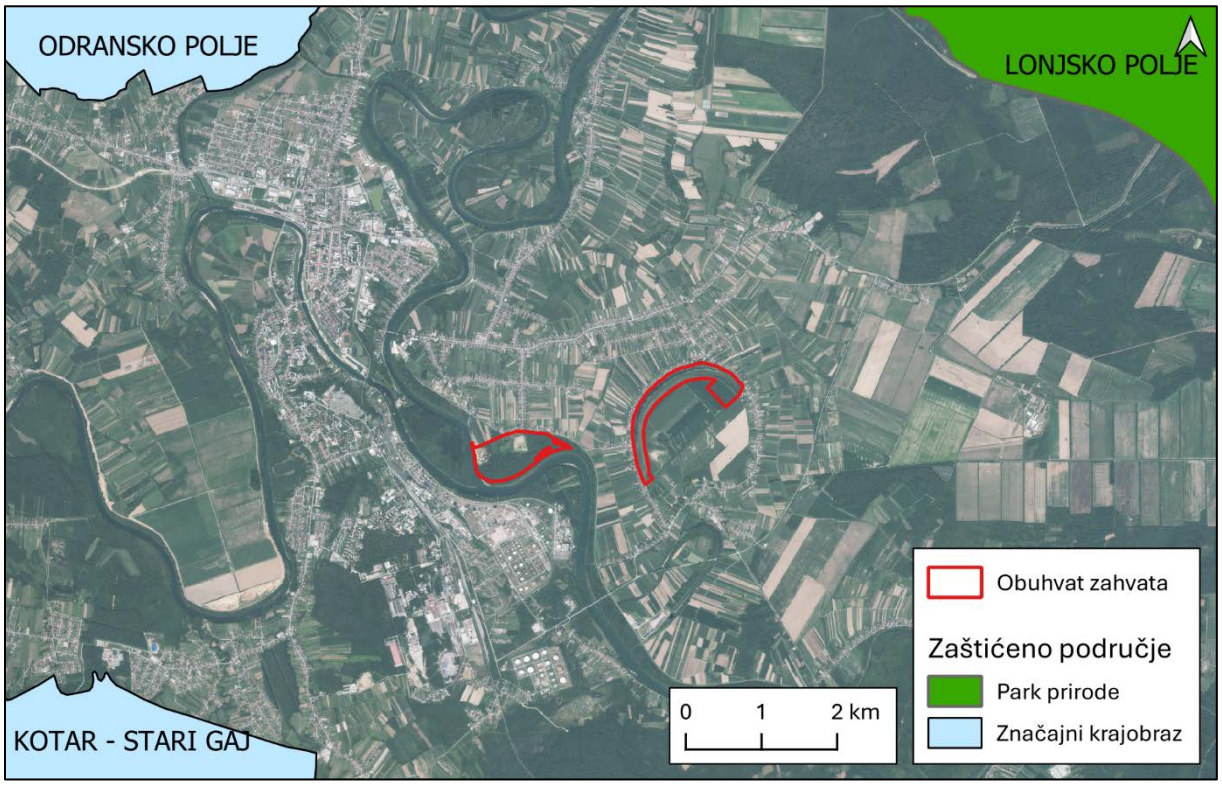
Slika 45. Zabilježene invazivne biljne vrste prema službenim podacima MINGOR-a

3.9.3 Zaštićena područja

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske (ENVI portal okoliša), lokacija zahvata se ne nalazi unutar zaštićenih područja sukladno kategorijama zaštite prema *Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)*. Najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je park prirode Lonjsko polje udaljen oko 5,1 km sjeveroistočno od lokacije zahvata. U tablici i na slici u nastavku navedena su zaštićena područja na širem području lokacije zahvata (Tablica 20, Slika 46).

Tablica 20. Zaštićena područja na širem području lokacije zahvata

Kategorija zaštite		Naziv područja	Udaljenost od zahvata (km)
1	Park prirode	Lonjsko polje	5,1
2	Značajni krajobraz	Kotar – Stari gaj	5,1
3	Značajni krajobraz	Odransko polje	5,7



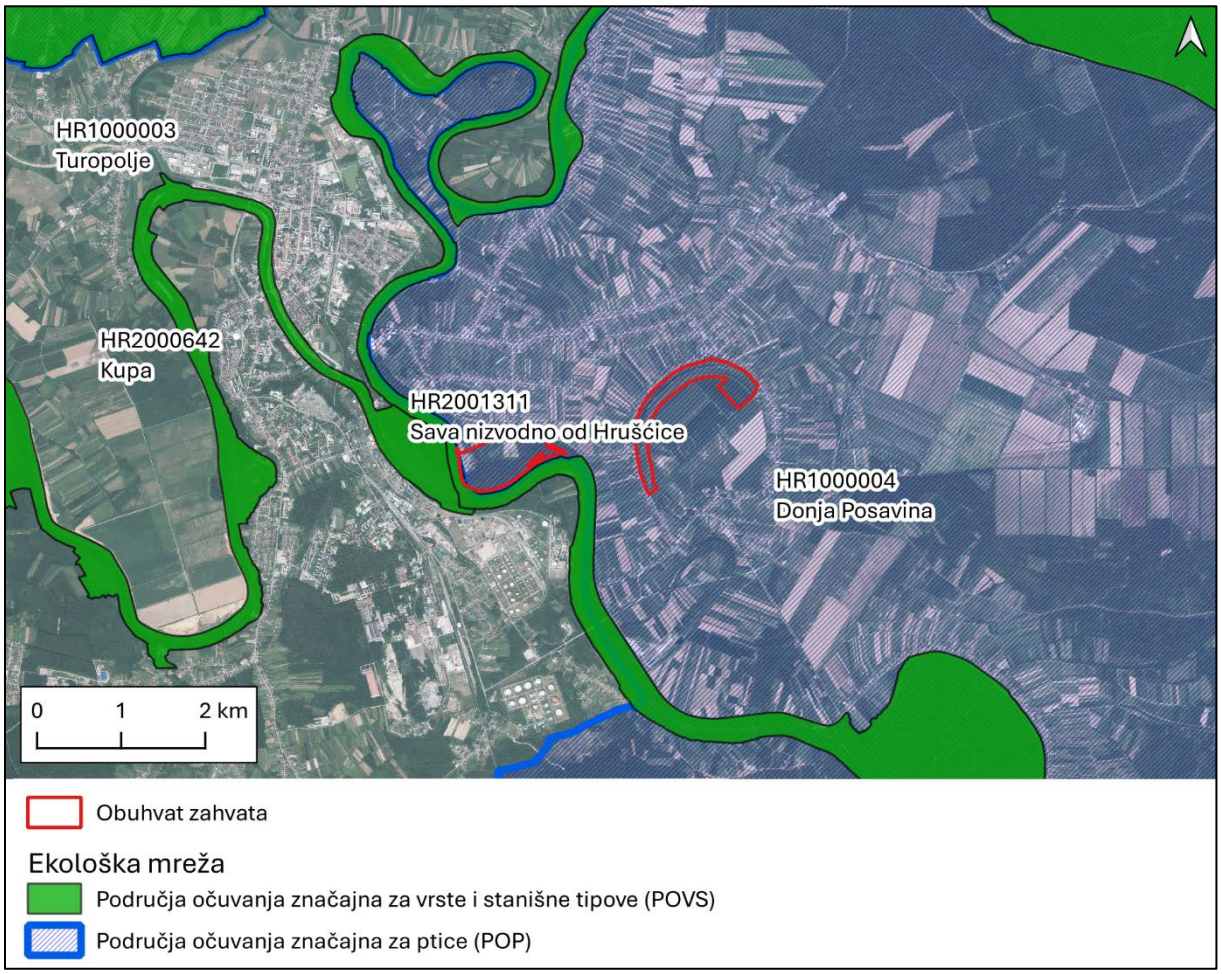
Slika 46. Zaštićenih područja RH na širem području zahvata (ENVI portal okoliša)

3.9.4 Ekološka mreža

Prema izvodu iz karte ekološke mreže (ENVI portal okoliša) lokacija zahvata se nalazi na području ekološke mreže – područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina (Slika 47). Područja ekološke mreže iz šire okolice zahvata dana su u tablici u nastavku (Tablica 21).

Tablica 21. Područja ekološke mreže na širem području zahvata

naziv područja	udaljenost od zahvata (km)
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)	
HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	0,01
HR2000642 Kupa	0,1
HR2000415 Odransko polje	5,6
HR2000416 Lonjsko polje	5,1
Područja očuvanja značajna za ptice (POP)	
HR1000003 Turopolje	5,6



Slika 47. Izvod iz karte ekološke mreže RH (ENVI portal okoliša)

HR1000004 Donja Posavina

Područje ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina jedna je od rijetkih složenih močvara u Europi. Predstavlja reprezentativan primjer širokog riječnog poplavnog područja na kojem se izmjenjuju aluvijalne šume, vlažni travnjaci, vodotoci, mrtvaje i druga močvarna staništa. Područje je bogato brojnim privremenim i stalnim vodnim tijelima: ribnjaci, mrtvaje, jame, rijeke (Sava, Lonja i druge manje rijeke), kanali (Strug, Trebež) itd. Najvažniji dijelovi područja su Park prirode Lonjsko polje i šaranski ribnjaci Lipovljani i Vrbovljani. Ovo područje značajno je jer na njemu obitavaju čaplje, žličarka, bijela roda i kosac. Šume na ovom području su važna su područja za štekavca, orla kliktaša, crnu rodu, crvenoglavog djetlića i bjelovratu muharicu. Područje redovito posjećuje oko 20 000 ptica močvarica tijekom migracije i zimovanja. Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na ovo područje ekološke mreže su: intenziviranje poljoprivrede, napuštanje i nedostatak košnje, napuštanje pastoralnih sustava i nedostatak ispaše, intenzivan uzgoj ribe, lov, ljudski upadi i smetnje, odlagališta, melioracija i isušivanje općenito, modifikacije poplava, te gospodarenje vodenom i obalnom vegetacijom za potrebe odvodnje. Svi navedeni utjecaji okarakterizirani su kao negativni.

U tablici u nastavku (Tablica 22) nalazi se popis ciljnih vrsta područja ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina.

Tablica 22. Popis ciljnih vrsta područja HR1000004 Donja Posavina

kategorija za ciljnu vrstu	znanstveni naziv vrste	hrvatski naziv vrste	status		
1	*Acrocephalus melanopogon*	crnoprugasti trstenjak		P	
2	*Actitis hypoleucos*	mala prutka	G		
1	*Alcedo atthis*	vodomar	G		
1	*Ardea alba (Casmerodius albus)*	velika bijela čaplja	G	P	Z
1	*Ardea purpurea*	čaplja danguba	G	P	
1	*Ardeola ralloides*	žuta čaplja	G	P	
1	*Aythya nyroca*	patka njorka	G	P	Z
1	*Philomachus pugnax*	pršljivac		P	
1	*Chlidonias hybrida*	bjelobrada čigra	G	P	
1	*Chlidonias niger*	crna čigra		P	
1	*Ciconia ciconia*	bijela roda	G		
1	*Ciconia nigra*	crna roda	G	P	
1	*Circus aeruginosus*	eja močvarica	G		
1	*Circus cyaneus*	eja strnjarica			Z
1	*Circus pygargus*	eja livadarka	G		
1	*Clanga clanga (Aquila clanga)*	orao klokotaš			Z
1	*Clanga pomarina (Aquila pomarina)*	orao kliktaš	G		
1	*Crex crex*	kosac	G		
1	*Curruca nisoria (Sylvia nisoria)*	pjegava grmuša	G		
1	*Dendrocopos syriacus*	sirijski djetlić	G		
1	*Dryocopus martius*	crna žuna	G		
1	*Egretta garzetta*	mala bijela čaplja	G	P	
1	*Falco columbarius*	mali sokol			Z
1	*Falco vespertinus*	crvenonoga vjetruša		P	
1	*Ficedula albicollis*	bjelovrata muharica	G		
2	*Gallinago gallinago*	šljuka kokošica	G		
1	*Grus grus*	ždral		P	
1	*Haliaeetus albicilla*	štekavac	G		
1	*Ixobrychus minutus*	čapljica voljak	G	P	
1	*Lanius collurio*	rusi svračak	G		
1	*Lanius minor*	sivi svračak	G		
1	*Leiopicus medius (Dendrocopos medius)*	crvenoglavi djetlić	G		
2	*Mareca strepera (Anas strepera)*	patka kreketaljka	G		
1	*Microcarbo pygmaeus (Phalacrocorax pygmeus)*	mali vranac	G		
1	*Milvus migrans*	crna lunja	G		
2	*Netta rufina*	patka gogoljica	G		

kategorija za ciljnu vrstu	znanstveni naziv vrste	hrvatski naziv vrste	status		
1	*Numenius arquata*	veliki pozviždač		P	
1	*Nycticorax nycticorax*	gak	G	P	
1	*Pandion haliaetus*	bukoč		P	
1	*Pernis apivorus*	škanjac osaš	G		
1	*Picus canus*	siva žuna	G		
1	*Platalea leucorodia*	žličarka	G	P	
2	*Podiceps nigricollis*	crnogrli gnjurac	G		
1	*Porzana porzana*	riđa štijoka	G	P	
2	*Riparia riparia*	bregunica	G		
1	*Strix uralensis*	jastrebača	G		
1	*Tringa glareola*	prutka migavica		P	
1	*Zapornia parva (Porzana parva)*	siva štijoka	G	P	
1	*Zapornia pusilla (Porzana pusilla)*	mala štijoka		P	
2	**značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica** (patka lastarka *Anas acuta*, patka žličarka *Anas clypeata*, kržulja *Anas crecca*, zviždara *Anas penelope*, divlja patka *Anas plathyrhynchos*, patka pupčanica *Anas querquedula*, patka kreketaljka *Anas strepera*, lisasta guska *Anser albifrons*, siva guska *Anser anser*, guska glogovnjača *Anser fabalis*, glavata patka *Aythya ferina*, krunata patka *Aythya fuligula*, patka batoglavica *Bucephala clangula*, crvenokljuni labud *Cygnus olor*, liska *Fulica atra*, šljuka kokošica *Gallinago gallinago*, crnorepa muljača *Limosa limosa*, patka gogoljica *Netta rufina*, kokošica *Rallus aquaticus*, crna prutka *Tringa erythropus*, krivokljuna prutka *Tringa nebularia*, crvenonoga prutka *Tringa totanus*, vivak *Vanellus vanellus*, veliki pozviždač *Numenius arquata*)				

HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Površina područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice iznosi 13 157 ha. Duljina rijeke Save iznosi 946 km od kojih se 510 km nalazi u Hrvatskoj. Duljina područje ekološke mreže iznosi oko 470 km. Rijeka Sava kod naselja Hrušćica mijenja karakteristike i brzinu toka, odnosno iz gornjeg, bržeg dijela toka ulazi u donji, sporiji. Jedino se na ovom dijelu rijeke mogu pronaći dobro razvijeni šljunčani otočići i obale. Glavne pritiske na ovo područje predstavljaju sljedeće aktivnosti i pojave: onečišćenje, uklanjanje sedimenta i regulacija korita.

U tablici u nastavku (Tablica 23) nalazi se popis ciljnih staništa i vrsta područja ekološke mreže (POVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.

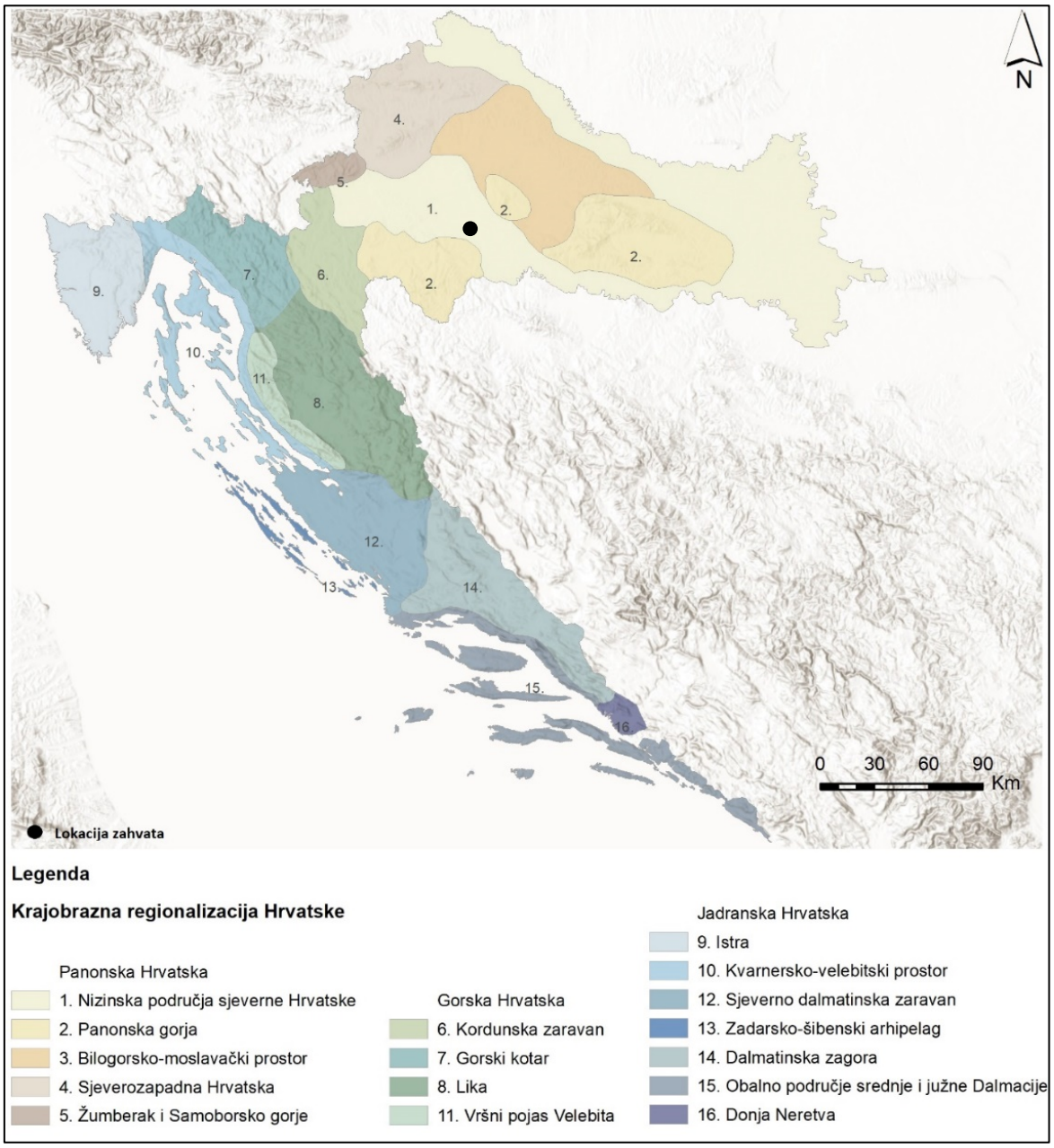
Tablica 23. Popis ciljnih staništa i vrsta područja HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa
1	bolen	*Aspius aspius*
	veliki vijun	*Cobitis elongata*
	vijun	*Cobitis elongatoides*
	dunavska paklara	*Eudontomyzon vladykovi*
	prugasti balavac	*Gymnocephalus schraetser*
	bjeloperajna krkuša	*Romanogobio vladykovi*
	plotica	*Rutilus virgo*
	mali vretenac	*Zingel streber*
	veliki vretenac	*Zingel zingel*
	rogati regoč	*Ophiogomphus cecilia*
	obična lisanka	*Unio crassus*
	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*	3150
	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.	3270
	Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	91E0*

3.10 Krajobrazne značajke

Krajobraz i potrebu njegove zaštite kroz procjenu utjecaja na okoliš određuju kako međunarodni (Europska konvencija o krajobrazu) tako i nacionalni dokumenti prostornog uređenja (Strategija i Program prostornog uređenja RH) te legislativa zaštite okoliša. Krajobraz se ne može razmatrati na osnovi pojedinačnih sastavnica već samo kao prostorno-ekološka, gospodarska i kulturna cjelina. Krajobraznom regionalizacijom u Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske, s obzirom na prirodna obilježja izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica. Lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici 1 – Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 48).

Krajobraznu jedinicu Nizinska područja sjeverne Hrvatske karakterizira agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Posebnu vrijednost i identitet ovom području daju rubovi šuma i fluvijalno-močvarni ambijenti (Kopačevski rit, Lonjsko polje, Spačvanske šume i dr.). Ugroženost i degradaciju ovog područja uzrokuju mjestimični manjak šume u istočnoj Slavoniji, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.



Slika 48. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, Bralić, 1995., (modificirano: Vita projekt)

U krajobrazu užeg područja izdvajaju se antropogeni elementi: linijski strukturni element prometnice, stambeni objekti naselja Budaševo i Topolovac te mozaik obrađenih poljoprivrednih površina. Na širem području zahvata u vizurama dominira velik broj poljoprivrednih površina i linijska vodena površina – rijeka Sava. Reljef je na širem području zahvata relativno ravničarski bez istaknutih planinskih i brežuljkastih vrhova (Slika 49, Slika 50).



Slika 49. Krajobraz šireg područja zahvata (pogled prema sjeveru) (Google Earth)



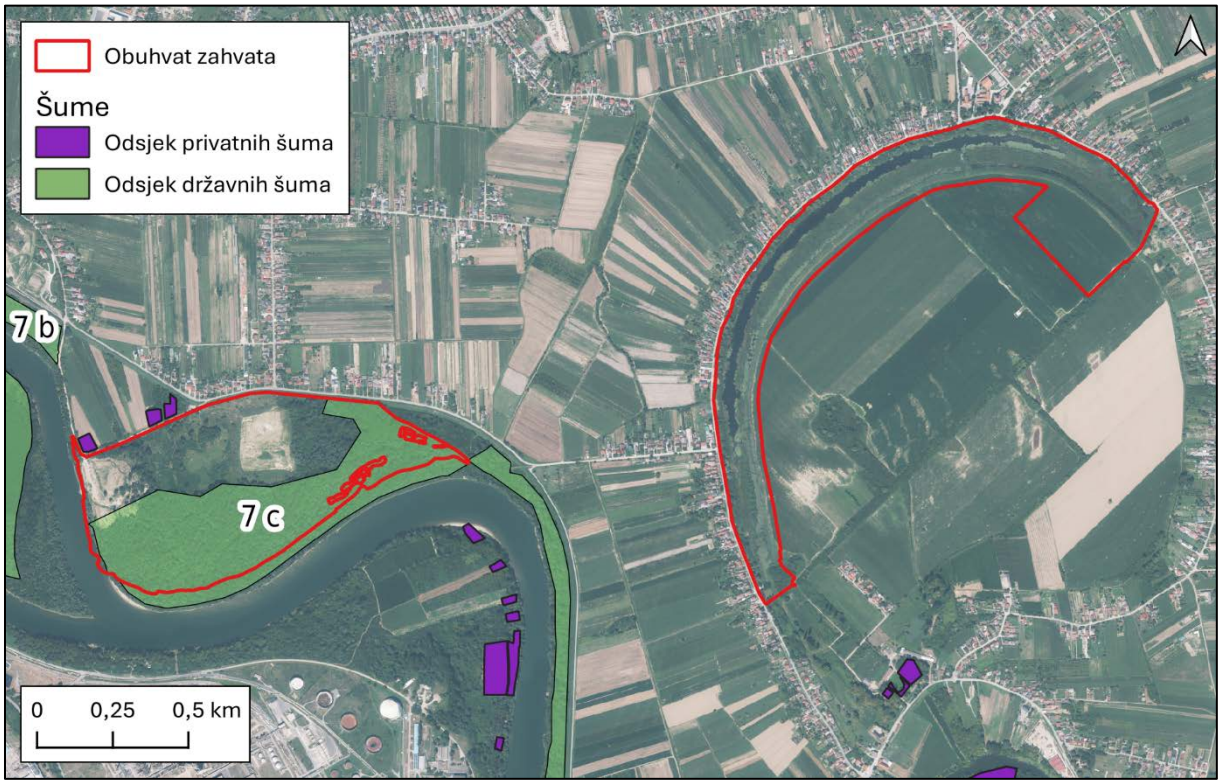
Slika 50. Krajobraz šireg područja zahvata (pogled prema jugu) (Google Earth)

3.11 Šumarstvo

Na području Sisačko-moslavačke županije ima 175.819,6 ha šuma, što iznosi oko 39 % površine Županije (Izvješće o stanju u prostoru Sisačko-moslavačke županije za razdoblje od 2019. do 2022. godine).

Gospodarenje državnim šumama na širem prostoru lokacije zahvata provode Hrvatske šume d.o.o. kroz Upravu šuma Podružnica Sisak, u čijem je sastavu i Šumarija Sisak, zadužena za upravno-tehničke poslove u gospodarenju šumama na užem prostoru lokacije zahvata. Sukladno podacima Hrvatskih šuma šire područje zahvata na kojem se nalaze šume u državnom vlasništvu pripadaju Gospodarskoj jedinici Brezovica, dok šume koje se nalaze u privatnom vlasništvu na širem području zahvata pripadaju Gospodarskoj jedinici Lijeva Luka - Gušće. Istovremeno, lokacija odlaganja dijela mulja zapadno od lokacije zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice državnih šuma Sava, Sisak-Novska.

Prema javnim podacima Hrvatskih šuma, na lokaciji izmuljavanja ne nalaze se odsjeci šumskih područja u državnom ili privatnom vlasništvu, dok se na lokaciji odlaganja dijela mulja zapadno od lokacije zahvata nalazi odsjek državne šume 7c (Slika 51).



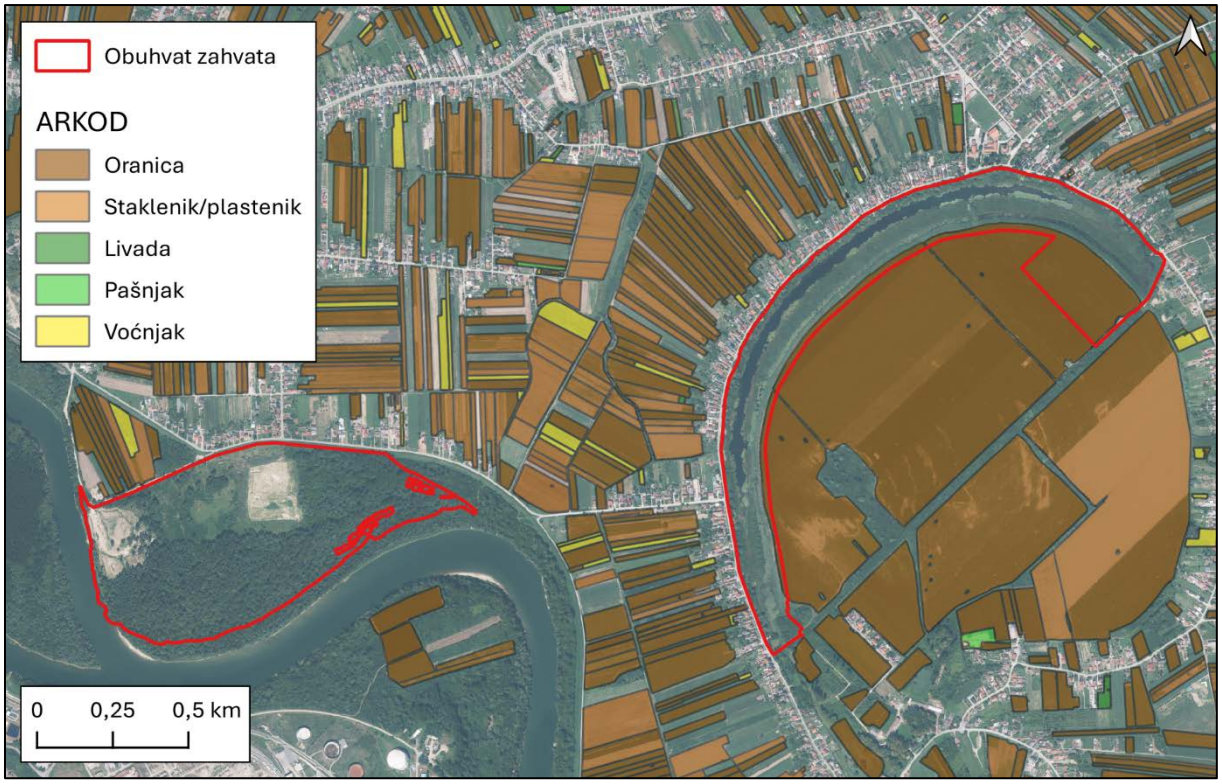
Slika 51. Prikaz šumskih područja u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: http://javni-podaci.hrsume.hr/)

3.12 Poljoprivreda

Prema podacima Državne geodetske uprave, područnog ureda u Sisku, koji su korišteni za izradu Poljoprivredne razvojne strategije Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2007. do 2013. godine na području Sisačko-moslavačke županije ima 236.883 ha poljoprivrednog zemljišta, što iznosi oko 53 % površine Županije. Obradivo je 188.455 ha zemljišta, a koristi se tek oko 36,5 %. Od ukupnih površina poljoprivrednog zemljišta u privatnom vlasništvu se nalazi 197.103 ha ili

83,21 %, a u državnom vlasništvu 39.780 ha ili 16,97 % površina (Izvješće o stanju u prostoru Sisačko-moslavačke županije za razdoblje od 2015.-2018. godine).

Uvidom u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta i DOF podlogu, vidljivo je da se unutar područja izmuljivanja kao i na području odlaganja mulja zapadno od lokacije zahvata ne nalaze poljoprivredne površine, dok se u okolici zahvata u najvećoj mjeri nalaze oranice (šifra 200). Na području koje će se koristiti za prosušivanje mulja prije prijenosa na lokaciju odlaganja nalazi se oranica koja će se završetkom provedbe zahvata ponovno moći koristiti u poljoprivredne svrhe. Također, na području lokacije privremenog nasipa nalaze se oranice (Slika 52).



Slika 52. Izvadak iz ARKOD preglednika (Izvor: : http://preglednik.arkod.hr)

3.13 Lovstvo

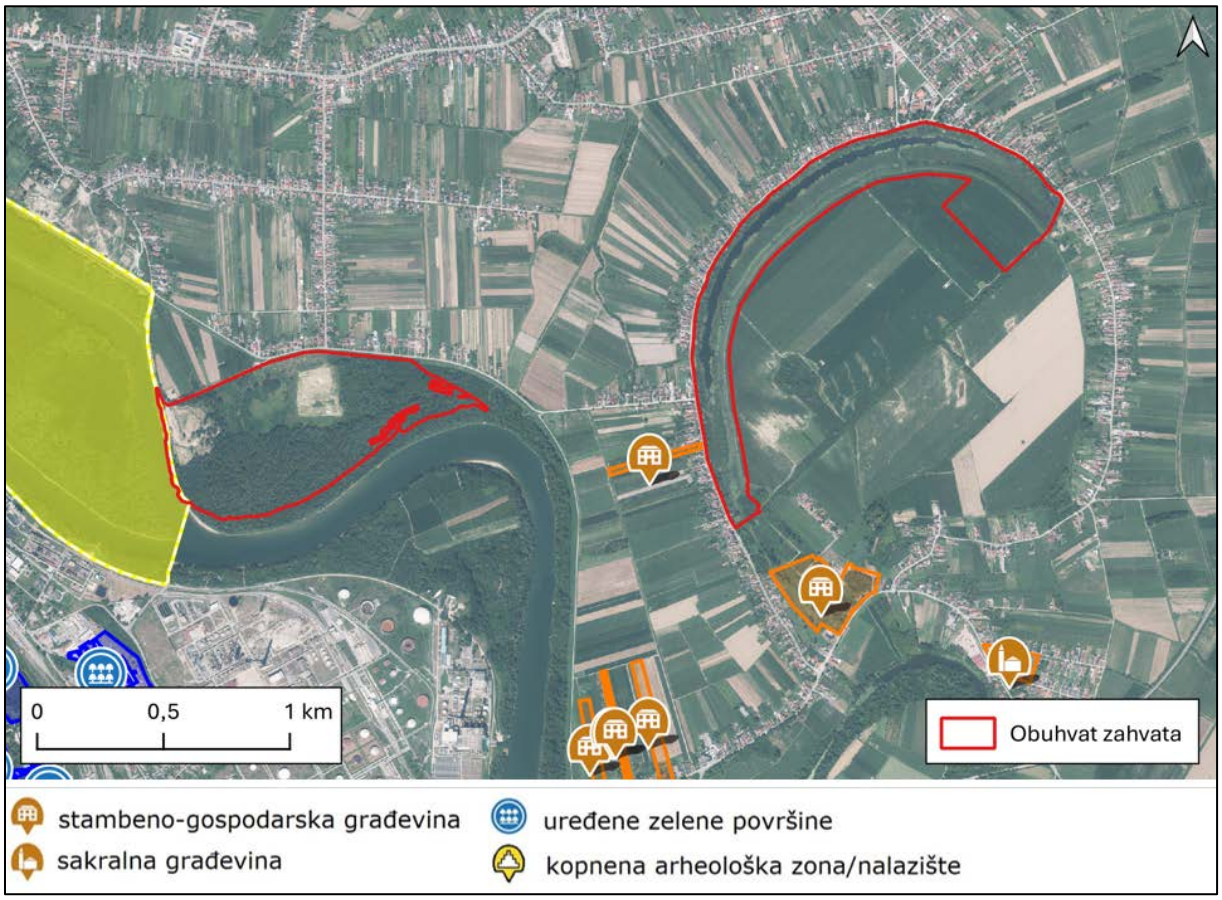
Lokacija zahvata nalazi se na otvorenom državnom lovištu III/31 – ŠAŠNA GREDA. Lovište se prostire na površini od 9.032 ha te je nizinskog karaktera. Ovlaštenik prava lova u navedenom lovištu ima LD „JELEN“ Sisak. Glavne vrste divljači na lovištu su jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan-gnjetlovi, prepelica pućpura i patke divlje.

3.14 Kulturna baština

Prema registru kulturnih dobra Republike Hrvatske, u Gradu Sisku nalazi se 55 zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara. Na području naselja Budaševo nisu evidentirana kulturna dobra, a na području naselja Topolovac evidentirano je 7 zaštićenih kulturnih dobara. Najbliže kulturno dobro obuhvatu zahvata je tradicijska kuća kbr. 14 (Z-2916) čija čestica se nalazi uz sam obuhvat zahvata, dok se uz lokaciju odlaganja dijela mulja zapadno od lokacije zahvata nalazi kopneno arheološko nalazište (Z-2767) (Slika 53). U tablici u nastavku (Tablica 24) dan je popis najbližih zaštićenih kulturnih dobara lokaciji zahvata.

Tablica 24. Kulturna dobra na širem području zahvata (Registar kulturnih dobara)

Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta kulturnog dobra	Pravni status	Udaljenost od zahvata [m]
Z-2916	Tradicijska kuća kbr. 14	Topolovac, OSTROVO 14	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro	15
Z-4410	Stambeno-gospodarski kompleks obitelji Keglević	Topolovac, STARI TOPOLOVAC 1	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro	220
Z-2120	Kapela Mučeništva sv. Ivana Krstitelja	Topolovac, STARI TOPOLOVAC	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro	1080
Z-6260	Kurija Matovila	Topolovac, GORIČICA 160	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro	650
Z-2915	Tradicijska kuća kbr. 172	Topolovac, GORIČICA 172	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro	770
Z-2914	Tradicijska kuća kbr. 174	Topolovac, GORIČICA 174	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro	785
Z-2913	Tradicijska kuća kbr. 188	Topolovac, GORIČICA 188	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro	900
Z-5733	Park skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika Željezare Sisak postavljenih u javnom prostoru naselja Caprag	Sisak	Kulturnopovijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro	2380
Z-2767	Arheološka zona	Sisak	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro	2050



Slika 53. Kulturna dobra na širem području zahvata (Geoportal kulturnih dobara RH)

Tradicijska kuća kbr. 14 (Z-2916)

Objekt tradicijske arhitekture, drvena katnica sa zidanim prizemljem građevina krajem 19. stoljeća s tlocrtom u obliku slova „L". Drvena katnica pokrivena je dvostrešnim krovištem sa poluskošenim zabatima i pokrovom od biber crijepa. Hrastove planjke spajane su na preklop, tzv. „hrvaške" ugle. Prostor kata je u stambenoj, dok je prostor prizemlja u gospodarskoj funkciji. Komunikacija između prizemlja i kata omogućena je vanjskim natkrivenim drvenim stepeništem, tzv. „sodići", koje vodi na zatvoreni trijem kata, tzv. „ganjk". Sačuvana je stara stolarija, s dvokrilnim prozorskim otvorima manjih dimenzija. Okućnica je ograđena drvenom ogradom, a unutar nje nalaze se drveni i zidani gospodarski objekti.

3.15 Stanovništvo

Grad Sisak prema popisu stanovništva iz 2021. godine broji 40.121 stanovnika. Od toga u naselju Budaševo živi 1.373 stanovnika, a u naselju Topolovac 742 stanovnika. U odnosu na Popis stanovništva iz 2011. godine, broj stanovnika Grada Siska smanjio se za 7.647 stanovnika (s 47.768), dok se broj stanovnika naselja Budaševo smanjio za 291 stanovnika (s 1.664), a naselja Topolovac za 155 (s 897).

4 Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš

4.1 Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja

Predmetni zahvat odnosi se na restauraciju riječnog rukavca Tišina na području naselja Budaševo, Topolovac i Sisak s ciljem povećanja njegovog retencijskog kapaciteta budući da je glavna funkcija rukavca prihvat oborinskih voda i zaštita od poplava okolnih područja. Izvađenim muljem planira se stabilizirati desna obala rukavca i popraviti lijeva obala na mjestima koja se oštete građevinskim radovima, a višak mulja koji preostane planirano je odlagati na obližnjem području na k.č. 2514 i 2515.

4.1.1 Zrak

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane emisije ispušnih plinova (ugljikov monoksid CO, dušikovi oksidi NO_X, sumporov dioksid SO_2 i plinoviti ugljikovodici) i čestica prašine u zrak uslijed rada strojeva, vozila i opreme. Moguće onečišćenje je privremenog i kratkotrajnog karaktera, ograničeno na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. S obzirom na navedeno moguć je slab negativan utjecaj koji će nakon prestanka radova u potpunosti nestati, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, neće dolaziti do emisija onečišćujućih tvari u zrak, a time niti do negativnog utjecaja na kvalitetu zraka.

4.1.2 Svjetlosno onečišćenje

S obzirom na namjenu predmetnog zahvata, na lokaciji zahvata ne planira se korištenje vanjske rasvjete. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 20,94 mag./arc sec^2 (magnituda po prostornom kutu na sekundu na kvadrat) te se ne očekuje povećanje navedenog svjetlosnog onečišćenja uslijed provedbe planiranog zahvata. S obzirom na navedeno, zahvat neće uzrokovati povećanje svjetlosnog onečišćenja.

4.1.3 Klimatske promjene

Europska komisija je u rujnu 2021. godine donijela dokument „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.“ (Službeni list Europske unije 2021/C 373/07) koje se vežu na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations (European Investment Bank, siječanj 2023.). U Tehničkim smjernicama su navedena pitanja o klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru procjene utjecaja na okoliš.

Klimatska priprema proces je koji integrira mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskih promjena u razvoj infrastrukturnih projekata. Proces je podijeljen u dva stupnja (ublažavanje i prilagodba).

Ublažavanje klimatskih promjena uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. Fazu (detaljnu analizu) u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

U nastavku je dana procjena utjecaja klimatskih promjena prema navedenim smjernicama kroz poglavlje Ublažavanje klimatskih promjena i Prilagodba klimatskim promjenama.

4.1.3.1 Ublažavanje klimatskih promjena (Utjecaj zahvata na klimatske promjene)

Rad strojeva, vozila i opreme tijekom izvođenja radova uzrokovat će određene emisije stakleničkih plinova. Ove emisije privremenog su i kratkotrajnog karaktera, ograničene na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata te se procjenjuje da neće biti značajne. Tijekom korištenja predmetnog zahvata, s obzirom na njegov karakter, neće dolaziti do emisija stakleničkih plinova.

Ublažavanje klimatskih promjena uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. Fazu (detaljna analiza) u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

1. **Faza: Pregled – screening**

Prva faza u stupnju ublažavanja klimatskim promjenama uključuje pregled kategorija projekta iz Tablice 2. Smjernica u kojoj su navedeni primjeri kategorija projekata koji zahtijevaju procjenu ugljičnog otiska. U predmetnoj tablici, projekti koji se odnose na „mreže za prikupljanje oborinskih i otpadnih voda“, a uzevši u obzir manji opseg zahvata, ulaze u projekte za koje nije potrebna procjena ugljičnog otiska.

S obzirom na karakteristike zahvata i činjenicu da zahvat podrazumijeva restauraciju rukavca za povećanje njegovog retencijskog kapaciteta za prihvat oborinskih voda koje dotiču s obližnjih naselja i poljoprivrednih površina, čijom restauracijom neće doći do povećanja emisija stakleničkih plinova u odnosu na postojeće stanje, zaključeno je kako nema potrebe za provođenjem 2. faze, detaljne analize s izračunom ugljičnog otiska.

Dokumentacija o pripremi za klimatsku neutralnost

Hrvatski je sabor 2. lipnja usvojio *Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)* (u nastavku: Niskougljična strategija). Temeljni ciljevi Niskougljične strategije uključuju postizanje održivog razvoja temeljenog na ekonomiji s niskom razinom ugljika i učinkovitom korištenju resursa. Put kojim nas vodi niskougljična strategija dovest će do postizanja gospodarskog rasta uz manju potrošnju energije i s više korištenja obnovljivih izvora energije. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

Niskougljična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature.

S obzirom na to da korištenje planiranog zahvata ne utječe na stvaranje emisija stakleničkih plinova, može se zaključiti kako je zahvat u skladu sa ciljevima Strategije niskougljičnog razvoja te za predmetni zahvat nisu propisane dodatne mjere ublažavanja koje se odnose na smanjenje emisija stakleničkih plinova i/ili povećanje sekvestracije stakleničkih plinova.

4.1.3.2 Prilagodba klimatskim promjenama (Utjecaj klimatskih promjena na zahvat)

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat tijekom korištenja analiziran je primjenom metodologije opisane u Smjernicama Europske komisije; Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*). Smjernice su osmišljene kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Procjena se temelji na analizi osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti kroz sedam koraka (modula).

MODUL 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 1 odnosi se na osjetljivost zahvata na niz klimatskih varijabli koje mogu utjecati na zahvat za vrijeme njegovog očekivanog životnog vijeka. Prema Smjernicama, obavezna je analiza osjetljivosti na 8 primarnih klimatskih varijabli koje su dane u tablici u nastavku. Dodatne/sekundarne klimatske varijable su proizvoljne i mogu biti primjerice porast razine mora, dostupnost vode, poplava, šumski požar, oluja, erozija tla, odron tla i drugi.

Osjetljivost se ocjenjuje s gledišta ključnih tema koje predstavljaju glavne elemente zahvata na koje klimatske promjene mogu imati negativan utjecaj:

- imovina i procesi na lokaciji
- ulaz (oborinska voda)
- izlaz (oborinska voda)

U nastavku je prikazana osjetljivost planiranog zahvata na klimatske varijable (Tablica 25).

Tablica 25. Matrica osjetljivosti planiranog zahvata na klimatske varijable

Klimatska osjetljivost:		NIJE OSJETLJIVO	SREDNJA	VISOKA
		Rukavac Tišina		
broj	klimatske varijable	ključne teme/segmenti zahvata koje predstavljaju područja zahvata na koja klimatske promjene mogu imati negativan utjecaj		
		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz (oborinska voda)	Izlaz (oborinska voda)
	Primarne klimatske varijable			
1	prosječna temp. zraka			
2	ekstremna temp. zraka			
3	prosječna količina oborina			
4	ekstremna količina oborina			
5	prosječna brzina vjetra			
6	maksimalna brzina vjetra			
7	vlažnost			
8	sunčevo zračenje			
	Sekundarne klimatske varijable			
9	poplave			
10	erozija tla			
11	klizišta/nestabilnost tla			

S obzirom na karakteristike zahvata, sagledat će se utjecaji na sva područja zahvata osim transporta budući da će se oborinska voda koja će se slijevati u rukavac direktno iz njega dalje propuštati u korito Stare Save i u konačnici u glavno korito rijeke Save. Stoga transporta u ovom slučaju nema i tema nije relevantna u kontekstu ovog zahvata.

Analizom osjetljivosti zahvata utvrđeno je da su imovina i procesi na lokaciji srednje osjetljivi na promjenu ekstremnih količina oborina, poplave, eroziju i nestabilnost tla/klizišta budući da ekstremna količina oborina može uzrokovati premašenje kapaciteta rukavca i poplave koje ugrožavaju okolno stanovništvo koje je naseljeno u depresijama, a erozija i nestabilnost tla mogu uzrokovati gubitak stabilnosti i urušavanje obala rukavca te nastanak klizišta na cesti uz desnu obalu rukavca.

MODUL 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske promjene

Modul 2 odnosi se na procjenu izloženosti lokacije zahvata klimatskim varijablama koje su u analizi osjetljivosti (Modul 1), ocjenjene srednjom ili visokom osjetljivošću. Procjenjuje se izloženost u odnosu na promatrane i buduće klimatske uvjete.

Budući da je prethodnim modulom utvrđeno da je zahvat srednje osjetljiv na ekstremne količine oborina, poplave, eroziju tla i nestabilnost tla/klizišta, u tablici u nastavku (Tablica 26) dana je procjena izloženosti lokacije zahvata u odnosu na postojeće (Modul 2a) i buduće klimatske uvjete (Modul 2b).

Tablica 26. Procjena izloženosti lokacije zahvata promatranim (Modul 2a) i budućim (Modul 2b) klimatskim uvjetima

br.	klimatske varijable	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete		Modul 2b: procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima	
4	ekstremne količine oborina	Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina), regionalna raspodjela trendova oborinskih indeksa, koji definiraju veličinu i učestalost oborinskih ekstrema, pokazuje složenu strukturu, kao što je također nađeno u nekim mediteranskim regijama. Trendovi broja suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajni pozitivni trendovi (1 % do 2 %) javljaju se na nekim postajama u Gorskom kotaru, Istri i južnom priobalju. Regionalna raspodjela trendova vrlo vlažnih dana ne pokazuje signal na većem dijelu zemlje. Statistički značajne promjene su prisutne na nekoliko postaja, pozitivne u sjevernom ravničarskom području i negativne u Gorskom kotaru kao i na krajnjoj južnoj obali (između -22 % i 16 %). To pokazuje da je povećanje količina oborine u jesen u unutrašnjosti uglavnom uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine.		Prema *Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj*, za scenarij RCP8.5 u razdoblju 2041.-2070. očekuje se povećanje relativnog broja uzastopnog niza sušnih dana od 5 do 10 % na godišnjoj razini dok bi relativna godišnja promjena uzastopnog niza kišnih dana trebala iznositi -6 do -3 % odnosno trebalo bi doći do smanjenja uzastopnog niza kišnih dana. Također, ukupna količina oborina promijenit će se za -1 do 2 % na godišnjoj razini odnosno promjena će biti iznimno malih razmjera.	
9	poplave	Prema kartama opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode, 2019.), područje rukavca nalazi se unutar područja gdje se mogu očekivati poplave male vjerojatnosti pojavljivanja do kojih dolazi uslijed rušenja nasipa na većim vodotocima te uslijed rušenja brana dok se lokacija odlaganja viška prosušenog mulja nalazi na području velike vjerojatnosti pojave poplava. Za vrijeme visokih vodostaja rijeke Save prostor rukavca Tišina i korita Stare Save služi kao retencija za prihvat oborinskih voda, međutim zbog taloženja velike količine mulja, područje rukavca može primiti manju količinu vode i time pružiti manju razinu zaštite okolnom području.		U slučaju povećanja ekstremnih količina oborina može se povećati opasnost od većih poplavnih događaja. Prema *Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama* u razdoblju 2041.-2070. očekuje se povećanje broja sušnih razdoblja u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine i zahvatit će veći dio Hrvatske, međutim bez obzira na navedeno, klimatske promjene su veoma aktualne i uzrokuju sve češće ekstremne oborinske događaje, stoga se na lokaciji zahvata može očekivati povećanje poplavnih događaja.	

10	erozija tla	Prema karti Potencijalnog rizika od erozije (Hrvatske vode, siječanj 2019.), lokacija zahvata se nalazi na području s malim potencijalnim rizikom od erozije.		U slučaju povećanja ekstremnih količina oborina može se povećati rizik od pojave erozije, međutim predviđeno povećanje ekstremnih oborina se ne smatra značajnim u kontekstu povećanja erozije tla na lokaciji zahvata.	
11	klizišta / nestabilnost tla	Prema *Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku* i karti *Rizik: Klizišta*, lokacija zahvata nalazi se na području vrlo visokog rizika od nastanka klizišta.		Uslijed povećanja ekstremnih količina oborina može se povećati i opasnost od pojave klizišta, odnosno odrona. Budući da se ne očekuje povećanje ekstremnih oborina na području zahvata, ne očekuje se povećanje rizika od klizišta.	

U odnosu na promatrane klimatske uvjete, lokacija zahvata je izložena poplavama budući da su objekti koji su izgrađeni u depresijama ugroženi od plavljenja visokih zaobalnih voda. Naime, zahvat se nalazi unutar područja gdje se mogu očekivati poplave male vjerojatnosti na kojemu je s vremenom došlo do taloženja veće količine mulja i time smanjenja mogućnosti zaprimanja veće količine vode u slučaju poplava. Nadalje, lokacija zahvata izložena je klizištima budući da se nalazi na području vrlo velikog rizika od nastanka klizišta prema dokumentu *Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku* i karti *Rizik: Klizišta*.

U odnosu na buduće klimatske uvjete, lokacija zahvata i u budućnosti će biti izložena poplavama budući da su klimatske promjene veoma aktualne, intenzivnije i uzrokuju sve češće ekstremne oborinske događaje, stoga se na lokaciji zahvata može očekivati povećanje poplavnih događaja.

MODUL 3: Procjena ranjivosti

Ukoliko je analizom osjetljivosti (Modul 1) utvrđeno da postoji **srednja** ili **visoka** osjetljivost zahvata na određene klimatske varijable, izračunava se ranjivost zahvata na te klimatske varijable. Za provedbu analize ranjivosti potrebno je sagledati ocjene osjetljivosti (Modul 1) i procjenu izloženosti (Modul 2a i 2b) te zabilježiti ranjivost zahvata na klimatske varijable u matrici ranjivosti koja je prikazana u tablici u nastavku (Tablica 27).

Budući da prethodnim modulima utvrđena osjetljivost (Modul 1) i izloženost (Modul 2) zahvata na ekstremne količine oborina, poplave, eroziju i nestabilnost tla/klizišta, za navedene varijable ocjenjuje se razina ranjivosti.

Tablica 27. Matrica ranjivosti

		Izloženost lokacije zahvata (Modul 2a i 2b)		
		Ne postoji	Srednja	Visoka
Osjetljivost zahvata (Modul 1)	Nije osjetljivo			
	Srednja	**4, 10**	**9, 11**	
	Visoka			

Razina ranjivosti	
	Ne postoji
	Srednja
	Visoka

Analizom ranjivosti utvrđeno je da je zahvat **srednje ranjiv** na sve analizirane klimatske varijable, međutim uzimajući u obzir činjenicu da se zahvat nalazi na području na kojem su zabilježene poplave, a uslijed klimatskih promjena koje su aktualne i sve češćih ekstremnih oborinskih događaja, na lokaciji zahvata može doći do povećanja poplavnih događaja pa poplava predstavlja klimatsku varijablu za koju je potrebno provesti procjenu rizika.

MODUL 4: Procjena rizika

Provedba procjene rizika (Modul 4) obavezna je za klimatske varijable koje su u analizi osjetljivosti (Modul 1) ocjenjene **visokom** osjetljivošću, a proizvoljna je za klimatske varijable koje su u analizi ranjivosti (Modul 3) ocjenjene **srednjom** ranjivošću.

Rizik je kombinacija vjerojatnosti nastanka i opsega posljedica nekog događaja. Slijedom navedenog, u tablicama u nastavku (Tablica 28, Tablica 29) dana su općenita objašnjenja ocjena vjerojatnosti i opsega posljedica na temelju kojih se procjenjuje rizik zahvata na određenu klimatsku varijablu.

Tablica 28. Ljestvica za procjenu ozbiljnosti posljedica opasnosti

1	2	3	4	5
beznačajna	**manja**	**srednja**	**znatna**	**katastrofalna**
Utjecaj se može neutralizirati kroz uobičajene aktivnosti	Štetan događaj koji se može neutralizirati primjenom mjera koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Ozbiljan događaj koji zahtijeva dodatne hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Kritičan događaj koji zahtijeva izvanredne ili hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet	Katastrofa koja može uzrokovati prekid rada ili pad mreže / nefunkcionalnost imovine

Tablica 29. Ljestvica za procjenu vjerojatnosti opasnosti

1	2	3	4	5
rijetko	**malo vjerojatno**	**srednje vjerojatno**	**vjerojatno**	**gotovo sigurno**
Vjerojatnost incidenta je vrlo mala	S obzirom na sadašnja prakse i procedure, malo je vjerojatno da će se incident dogoditi	Incident se već dogodio u sličnoj zemlji ili okruženju	Vjerojatno je da će se incident dogoditi	Vrlo je vjerojatno da će se incident dogoditi, možda i nekoliko puta.
ILI				
Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 5%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 20%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 50%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 80%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 95%

Ocjene vjerojatnosti i opsega posljedica, odnosno rezultati analize rizika, zapisuju se u tablici u nastavku (Tablica 30).

Tablica 30. Procjena razine rizika

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Opseg posljedica pojavljivanja opasnosti		1	2	3	4	5
Beznačajna	1					
Manja	2					
Srednja	3		**9**			
Znatna	4					
Katastrofalna	5					

Razina rizika	
	Nizak
	Srednji
	Visok
	Ekstreman

U tablici u nastavku (Tablica 31) obrazložena je razina rizika detaljnim objašnjenjima. Zaključci procjene rizika potkrijepljeni su kvalitativnim opisom.

Tablica 31. Obrazloženje procjene rizika za predmetni zahvat

9 Poplava		
Razina ranjivosti		
Opis	Zahvat je osjetljiv na pojavu velikih i dugotrajnih poplava budući da veći poplavni događaji od očekivanih mogu uzrokovati plavljenje okolnog terena i ugroziti objekte koji su izgrađeni u depresijama.	
Rizik	Mogućnost povećanja kapaciteta rukavca za prihvat oborinskih voda.	
Vezani utjecaji	Povećanje prosječnih i ekstremnih količina oborina	
Vjerojatnost opasnosti	2	
Opseg posljedica pojavljivanja	3	
Faktor rizika	6/25	srednji rizik
Mjere smanjenja rizika	Primijenjene mjere: Kompletan predmetni zahvat predstavlja mjeru smanjenja rizika od poplava budući da podrazumijeva uklanjanje istaloženog sedimenta iz rukavca debljine sloja do 150 cm čime će se postići potreban kapacitet rukavca za prihvat oborinskih voda. Potrebne mjere: /	

Na temelju izračunatog faktora rizika od klimatskih promjena za ključni utjecaj, provedena je ocjena i odluka o potrebi identifikacije dodatnih potrebnih mjera smanjenja utjecaja klimatskih promjena u okviru predmetnog zahvata. S obzirom na dobivene srednje vrijednosti faktora rizika koji iznosi 6 (srednji rizik), uz mjere koje su već predviđene projektnim rješenjem za predmetni

zahvat, zaključeno je da nema potrebe za provedbu daljnje analize varijanti i implementacije dodatnih mjera prilagodbe (moduli 5, 6 i 7).

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Hrvatski je sabor 7. travnja 2020. godine usvojio *Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)* (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe). Strategija prilagodbe postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Za postizanje vizije postavljeni su sljedeći ciljevi:

(a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena
(b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i
(c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima od katastrofa.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se dva stupa:

i. *prilagodba na* (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst)
   - Uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude prirodu i imovinu

ii. *prilagodba od* (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi)
   - Pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata; i (b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprječavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu.

U okviru stupa *i. prilagodba na*, predmetni zahvat je u riziku od posljedica klimatskih promjena koje mogu uzrokovati poplave. Tijekom projektiranja predmetnog zahvata, izrađena je hidrološko-hidraulička analiza na temelju koje je zahvat projektiran na način da se uklanjanjem sedimenta

osigura potreban kapacitet rukavca za prihvat oborinskih voda koje će dotjecati s obližnjih naseljenih i poljoprivrednih površina.

U okviru stupa *ii. prilagodba od*, zahvat ima utjecaj na okoliš u vidu zaštite stanovništva i imovine okolnog područja od štetnog djelovanja voda budući da služi za prikupljanje oborinskih voda. S obzirom na cilj predmetnog zahvata kojim će se omogućiti pohrana oborinskih voda, zahvat će doprinijeti prilagodbi na klimatske promjene na način da spriječi poplave koje će zbog djelovanja klimatskih promjena u budućnosti biti sve učestalije.

S obzirom na navedenu analizu prilagodbe zahvata, zaključuje se kako u okviru razmatranja dva stupa prilagodbe („prilagodba na“ klimatske promjene i „prilagodba od“ klimatskih promjena), uz mjere koje su već predviđene projektnim rješenjem, nema potrebe za uvođenje dodatnih mjera prilagodbe predmetnog zahvata na klimatske promjene.

4.1.4 Tlo

Izmuljivanje rukavca predviđeno je izvoditi s vodnog lica refulerima između spruda i desne obale dok će se između spruda i lijeve obale izmuljivanje provodi bagerom na pontonu ili refulerima s prebacivanjem mulja na lijevu obalu. Refuleri stvaraju suspenziju koju potom usisavaju i prevoze cjevovodom do mjesta deponiranja uzduž lijeve obale gdje će se mulj taložiti. Kad se mjesto deponiranja zapuni sediment će se prosušivati, a potom odvoziti na sjeveroistočni dio k.č. 1795 gdje će se dalje isušivati te kao zadnji korak odvoziti na desnu obalu za stabilizaciju iste. Ostatak izmuljenog i isušenog sedimentnog mulja će se odvoziti, razastirati i deponirati na k.č. 2514 i k.č. 2515 k.o. Galdovo na dijelu čestice na kojem nije prisutna autohtona drvenasta vegetacija i koji se koristio kao nalazište materijala u sklopu zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo (za ovaj zahvat proveden je OPUO postupak i ishođeno je pozitivno Rješenje Sisačko-moslavačke županije, KLASA: UP/I-351-03/21-03/09, URBROJ: 2176-09-22-9, 1.4.2022.).

Tijekom izgradnje

Za deponiranje materijala na lijevoj obali rukavca planirano je izvesti privremeni zemljani nasip paralelno uz postojeći nasip pri čemu će se postojeći nasip pojačati i nadvisiti do razine privremenog nasipa. Navedenim će doći do zauzeća površine tla na lijevoj obali rukavca površine oko 1,4 ha. Na predmetnom području nalaze se poljoprivredne površine. Budući da će se za izradu nasipa koristiti zemljani materijal s lokacije zahvata (zemljani materijal iskopan na lokaciji laguna za deponiranje), neće doći do uvođenja stranog materijala na lijevu obalu rukavca. Prostor između privremenog novog nasipa i postojećeg nasipa je obrađena poljoprivredna površina i koristit će se za prosušivanje izvađenog sedimentnog mulja. Analizom sedimenta dokazano je da količina teških metala u uzorcima ne prelazi granične vrijednosti dopuštenog sadržaja teških metala sukladno *Pravilniku o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)* čime je zaključeno da provedbom ovog dijela zahvata neće doći do onečišćenja poljoprivrednih površina odnosno završetkom zahvata tlo na predmetnom području moći će se nastaviti koristiti na isti način kao i do provedbe zahvata. Budući da se radi o privremenom nasipu male površine koji će se završetkom radova ukloniti, procjenjuje se da će doći do privremenog slabog negativnog utjecaja na tlo.

Nadvišenje postojećeg nasipa izvest će se na potrebnim mjestima kako bi visina postojećeg bila jednaka visini privremenog novog nasipa. Budući da se tamo već nalazi nasip, utjecaj na tlo u smislu zauzeća tla je zanemariv.

Stabilizacija desne obale rukavca izvest će se nasipavanjem i razastiranjem isušenog izvađenog sedimentnog mulja iz rukavca. Približna površina stabilizacije obale iznosi 1,58 ha. Budući da će se za stabilizaciju obale koristiti mulj iz rukavca bez završne trajne podloge, do trajnog negativnog utjecaja na tlo neće doći. Također, s obzirom na to da će doći do stabilizacije obale i time do smanjenja nestabilnosti obale i erozije, procjenjuje se da će doći do trajnog pozitivnog utjecaja na tlo.

Na području na kojemu je predviđeno dodatno isušivanje mulja na k.č. 1795/2 nalazi se poljoprivredna površina – oranica. Budući da je analizom sedimenta dokazano da količina teških metala u uzorcima ne prelazi granične vrijednosti dopuštenog sadržaja teških metala sukladno *Pravilniku o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08),* provedbom ovog dijela zahvata neće doći do onečišćenja tla odnosno neće doći do onečišćenja oranice. Navedena površina bit će zauzeta privremeno samo za potrebe prosušivanja mulja koji će potom biti otpremljen na drugu lokaciju. S obzirom na to da će doći do kratkotrajnog zauzeća površine, procjenjuje se da će doći do slabog privremenog negativnog utjecaja na tlo.

Površina na kojoj je planirano trajno odlaganje sedimentnog mulja nakon prosušivanja nalazi se zapadno od lokacije rukavca na k.č. 2514 i k.č. 2515 k.o. Galdovo na dijelu čestica na kojem nije prisutna autohtona drvenasta vegetacija i koji se koristio kao nalazište materijala u sklopu zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo (rješenje od 1.4.2022., KLASA: UP/I-351-03/21-03/09, URBROJ: 2176-09-22-9). Budući da se radi o već degradiranoj površini tla, procjenjuje se da se može isključiti utjecaj na tlo.

Izmuljivanje će se provoditi s vodnog lica refulerima između spruda i desne obale dok će se između spruda i lijeve obale izmuljivanje provoditi bagerom na pontonu ili refulerima s prebacivanjem mulja na lijevu obalu. Na lijevoj obali je planirana nivelacija obale kako ne bi ostale trajne rupe i neravnine odnosno kako ne bi došlo do trajnog utjecaja na obalno područje i kako bi lijeva obala bila u funkciji održavanja rukavca. S obzirom na to da će se izmuljivanje primarno provoditi s vodnog lica bez kretanja strojeva po obalnom području te da će doći do nivelacije obale završetkom radova kako bi obala ostala u funkciji održavanja rukavca, procjenjuje se da će doći do pozitivnog utjecaja na tlo.

Tijekom radova na izgradnji mogući su negativni utjecaji na tlo izazvani akcidentnim situacijama. Nekontroliranim i nepredviđenim izlijevanjem pogonskog goriva i maziva radnih i transportnih strojeva na površinu gradilišta ili okolne površine, može doći do procjeđivanja štetnih tvari u tlo i posljedičnog onečišćenja. Ovaj je utjecaj malo vjerojatan ukoliko se oprezno i pažljivo rukuje tehnički ispravnim mehaničkim strojevima i opremom.

S obzirom na mali obuhvat zahvata i uski radni pojas, utjecaj na tlo tijekom izgradnje bit će lokaliziran na prostor obuhvata zahvata te sveden na minimum primjenom zakonskih propisa i dobre prakse, stoga se tijekom izgradnje zahvata očekuje slab negativan utjecaj na tlo.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

4.1.5 Vode

Prema podacima Hrvatskih voda iz Registra zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, zahvat se nalazi na području podložnom eutrofikaciji i ranjivom na nitrate (sliv osjetljivog područja – Dunavski sliv) te području namijenjenom zaštiti staništa ili vrsta (Ekološka mreža NATURA 2000 - područja očuvanja značajna za ptice HR1000004 Donja Posavina). Nadalje, zahvat se nalazi na području tijela podzemne vode CSGI_28 – Lekenik-Lužani, čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro, te na tijelu površinske vode CSR01226_000000, čije je kemijsko stanje ocijenjeno kao dobro, ekološko kao vrlo loše i u konačnici ukupno stanje vodnog tijela kao vrlo loše trenutno i procijenjeno buduće stanje.

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova uklanjanja istaloženog sedimenta, uklonit će se i zatečeni otpadni materijal, što će u konačnici omogućiti poboljšanje ekološkog stanja površinskog vodnog tijela CSR01226_000000 koje je u trenutnom stanju ocijenjeno kao vrlo loše, zbog čega je i ukupno stanje ocijenjeno kao vrlo loše.

Budući da će se dio izmuljivanja provoditi refulerima koji stvaraju suspenziju koju potom usisavaju i prevoze cjevovodom do mjesta isušivanja i deponiranja, zahvatom je predviđeno osigurati povrat vode u rukavac ugradnjom čeličnih cijevi ili ostavljanjem otvora u privremenom nasipu na lijevoj obali rukavca. Time će se utjecaj na dodatno snižavanje razine vode u rukavcu zbog odabrane tehnike izmuljivanja refulerima svesti na minimum. Također, s obzirom na to da će se koristiti refuleri, očekivano je privremeno povećanje mutnoće vode rukavca odnosno povećanje količine suspendiranih tvari iz sedimenta. Navedeni utjecaj bit će privremen i ograničen na područje izmuljavanja.

Tijekom izgradnje zahvata do negativnog utjecaja u vidu potencijalnog onečišćenja tijela površinske i podzemne vode može doći u slučaju većih akcidenata, ukoliko veće količine goriva, maziva ili tekućih materijala dođu u doticaj s vodama. Opreznim i pažljivim rukovanjem mehaničkim strojevima i opremom te redovitim tehničkim pregledom i servisom istih, moguće je izbjeći negativan utjecaj. Također, do negativnog utjecaja može doći prilikom neadekvatnog odlaganja otpada. Poštivanjem svih propisa vezanih uz gospodarenje otpadom, kao i pridržavanjem dobre graditeljske prakse i pažljivim izvođenjem radova, moguće je izbjeći negativan utjecaj na površinske i podzemne vode.

Radovima na stabilizaciji desne obale korištenjem mulja iz iskopa može doći do uklanjanja stabala. Kao dodatna mjera za vodno tijelo CSR01226_000000 u Planu upravljanja vodnim područjima navedena između ostalih i sljedeća: 3.DOD.06.05 Očuvati pojas riparijske vegetacije uz vodotoke u pojasu širine najmanje 5 m. Na dijelovima obale bez riparijske vegetacije, uspostaviti je barem s jedne strane rijeke u pojasu od najmanje 5 m širine (navedeno u poglavlju 3.8.1 Stanje vodnih tijela, Tablica 12). Kako bi se navedeno uvažilo, predlaže se sljedeća mjera

zaštite okoliša: Prilikom izvođenja radova u što je moguće manjoj mjeri trajno uklanjati riparijsku vegetaciju, a posebno autohtone biljne vrste i stabla. Budući da će se obala stabilizirati muljem bez završne trajne podloge, na istoj će se kroz određeno vrijeme ponovno razviti vegetacija.

S obzirom na navedeno te na obujam i karakter zahvata, uz pravilnu organizaciju gradilišta, utjecaj na vode je zanemariv.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na vode. Pozitivan utjecaj na kakvoću vode se očekuje zbog uklanjanja sedimenta, čime se revitalizira vodno tijelo te smanjuje stupanj trofije i sukcesijski procesi.

4.1.6 Bioraznolikost

Lokacija predmetnog zahvata se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa Republike Hrvatske nalazi na sljedećim stanišnim tipovima:

- A.1.1./ A.4.1./ A.3.3. Stalne stajaćice/ Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Zakorijenjena vodenjarska vegetacija
- A.2.3. Stalni vodotoci
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- D.1.1.2./ A.4.1./ E. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe/ Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Šume
- D.4.1.1./ D.1.2.1. Sastojine čivitnjače/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E. Šume
- I.1.8./ D.1.2.1./ E. Zapuštene poljoprivredne površine/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Šume
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- J. Izgrađena i industrijska staništa

Tijekom izgradnje

Od navedenih stanišnih tipova, staništa A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe i E. Šume nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova sukladno *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa, Prilog II (NN 27/21, 101/22)*. Kriterij zbog kojeg su navedena staništa uvrštena na popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova je taj što se unutar klase nalaze rijetke i ugrožene zajednice. Stanište A.4.1. se nalazi u rukavcu, C.2.3.2. na postojećem nasipu neposredno uz lokaciju odlaganja viška mulja, dok se stanište E. nalazi u mozaiku uz rukavac, no prema stvarnom stanju to stanište tamo nije prisutno.

Rukavac se nalazi neposredno uz antropogeno izmijenjeno područje (prometnica, naselje). Radovi će se izvoditi na vodenoj površini, a uklanjanje vegetacije uz rukavac će se svesti na najmanju moguću mjeru. Za utjecaj uklanjanja vegetacije predložena je mjera zaštite okoliša:

Prilikom izvođenja radova u što je moguće manjoj mjeri trajno uklanjati riparijsku vegetaciju, a posebno autohtone biljne vrste i stabla. Budući da će se obala stabilizirati muljem bez završne trajne podloge, na istoj će se kroz određeno vrijeme ponovno razviti vegetacija. Šume na području zahvata nisu prisutne, nego je na desnoj obali prisutan uzak pojas pojedinačnih stabala. Unutar rukavca sačuvat se postojeći sprud te zone lopoča i tršćaka, budući da se radi o staništima koje ptice koriste za gniježđenje, zimovanje i hranjenje. Vegetacija neposredno uz rukavac koja će biti uklonjena za potrebe izvođenja radova s vremenom će se obnoviti. Budući da se ne radi o velikoj površini koja će privremeno biti degradirana, utjecaj na staništa nije značajan. Izgradnjom privremenog nasipa utjecaj na staništa je zanemariv budući da će se izvoditi na poljoprivrednim površinama. Odlaganjem viška mulja na na k.č. 2514 i 2515, k.o. Galdovo na dio čestice na kojem nije prisutna drvenasta vegetacija i koji se koristio kao nalazište materijala u sklopu zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo, do utjecaja na staništa neće doći jer se radi o već antropogeno izmijenjenom području, na kojem je dominantno zastupljena strana invazivna vrsta čivitnjača (*Amorpha fruticosa*).

Utjecaj na vegetaciju na širem području moguć je ponajprije u vidu pojačane emisije prašine zbog prosušivanja i odvoza mulja te manipulacije njime, a navedeni utjecaj je lokalan, privremen i niskog značaja.

Na području lokacije zahvata i užem okolnom prostoru može doći do uznemiravanja prisutne faune zbog prisutnosti ljudi, mehanizacije i buke. S obzirom na to da se radi o području koje je i u postojećem stanju pod značajnijim antropogenim utjecajem (uz zahvat se nalazi prometnica i izgrađeni objekti te obrađene poljoprivredne površine), procjenjuje se da će doći do slabog privremenog negativnog utjecaja na bioraznolikost. Očekuje se da će mobilne vrste životinja koje koriste navedena staništa tijekom izvođenja radova privremeno izbjegavati zonu radova i koristiti pogodna staništa u okolnom prostoru. Zahvat će se izvoditi u razdoblju od 1.9. do 1.3., odnosno izvan razdoblja gniježđenja ptica, čime će se spriječiti utjecaj na njihovu reprodukciju. Navedeno ograničenje vrijedi za radove na rukavcu, dok za dovoz i odlaganje viška mulja na k.č. 2514 i 2515, k.o. Galdovo ograničenje nije potrebno, budući da se radi o recentno antropogeno izmijenjenom području na kojem se gniježđenje ptica ne očekuje.

Slijedom navedenog, kako bi se umanjio negativan utjecaj na bioraznolikost, predložene su mjere zaštite okoliša navedene u poglavlju *5.1 Mjere zaštite okoliša*, a koje se odnose na minimalno trajno uklanjanje autohtonih vrsta te uklanjanje invazivnih biljnih vrsta. Uz pridržavanje predloženih mjera zaštite okoliša može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na bioraznolikost.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na bioraznolikost. Pozitivan utjecaj na bioraznolikost se očekuje zbog uklanjanja sedimenta iz rukavca, čime se revitalizira vodno tijelo te smanjuje stupanj trofije i sukcesijski procesi. Time se produljuje životni vijek rukavca i smanjuje mogućnost degradacije i nestanka staništa za vrste koje obitavaju na predmetnom području.

4.1.7 Zaštićena područja

Predmetni zahvat udaljen je oko 5,1 km od najbližeg zaštićenog područja, parka prirode Lonjsko polje. Uzimajući u obzir karakteristike zahvata te značajnu udaljenost izvođenja radova od zaštićenog područja, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ovo i ostala zaštićena područja na širem području zahvata.

4.1.8 Ekološka mreža

Prema izvodu iz karte ekološke mreže (ENVI portal okoliša) lokacija zahvata se nalazi na području ekološke mreže – područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina te u blizini posebnog područja očuvanja značajnog za vrste i staništa (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.

4.1.8.1 HR1000004 Donja Posavina

U tablici u nastavku (Tablica 32) dana je procjena utjecaja predmetnog zahvata na ciljne vrste i njihove ciljeve očuvanja za područje ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina.

Površina rukavca i obale koja će se stabilizirati muljem, bez spruda i zona tršćaka i lopoča iznosi oko 30,20 ha. Navedena površina predstavlja površinu na kojoj će se izvoditi glavni dio zahvata (izmuljivanje i stabilizacija obale). Od navedene površine, oko 17 ha je vodena površina iz koje će se uklanjati mulj.

Tablica 32. Procjena utjecaja zahvata na ciljne vrste i njihove ciljeve očuvanja za područje ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
Acrocephalus melanopogon (crnoprugasti trstenjak)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Održano je 760 ha staništa ključnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.) • Održano je pogodno stanište (tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.) unutar zone od 4150 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa površine oko 30,20 ha što čini 0,73 % ukupne površine pogodnog staništa (4150 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Uklanjanje vegetacije uz rukavac za potrebe pristupa mehanizacije rukavcu i stabilizacije obala će se svesti na najmanju moguću mjeru. Budući da će se obala stabilizirati muljem bez završne trajne podloge, na istoj će se kroz određeno vrijeme ponovno razviti vegetacija. Slijedom navedenog ovi radovi mogu u zanemarivoj mjeri degradirati postojeća staništa, no ne radi se o značajnom niti trajnom utjecaju. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415 ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Actitis hypoleucos (mala prutka)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para • Održana su sva staništa pogodna za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale od šljunka, kamena ili pijeska; A.1.3. i A.2.7.) na 20 km toka rijeke Save te na 17 km toka rijeke Une	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 14,42 ha što čini 0,44 % ukupne površine pogodnog staništa (3290 ha). Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja ptica odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Održano je 3.5 km ključnih dijelova toka za gniježđenje na poznatim teritorijima • Održana su staništa pogodna za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale od šljunka, kamena ili pijeska; A.1.3. i A.2.7.) unutar zone od 3290 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.1.1., A.1.3, A.2.3.) • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_431636, CSR00001_597217, CSR00003_000000 iCSR02148_000000. • Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_466742, CSR00001_479490, CSR00001_520690 i CSR00001_556190	Područja prosušivanja i odlaganja mulja ne nalaze se na području pogodnih i ključnih staništa vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Alcedo atthis (vodomar)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 70 parova • Održana su sva pogodna staništa (prirodni strmi i okomiti dijelovi obale bez vegetacije pogodni za izradu rupa za gniježđenje te što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka važnih za hranjenje) na 1010 km obala stajaćica i vodotokova • Održano je 93 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima • Održano je 5610 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.) • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_431636, CSR00001_597217, CSR00003_000000 i CSR02148_000000.	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se ključna staništa za gniježđenje duljine oko 2,5 km što čini 2,69 % ukupne duljine pogodnog staništa (93 km). Navedeni podatak treba uzeti s rezervom budući da su obale blago položene, obrasle vegetacijom, bez izraženijih erozivnih procesa, te u neposrednoj blizini prometnice i kuća. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja ptica odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,26 % ukupne površine pogodnog staništa (5610 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područja prosušivanja i odlaganja mulja ne nalaze se na području pogodnih i ključnih staništa vrste.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_466742, CSR00001_479490, CSR00001_520690 i CSR00001_556190.	S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Ardea alba (Casmerodius albus) (velika bijela čaplja)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para • Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 375 jedinki • Održano je 5060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) • Održano je 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima • Održano je 7500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom. • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,21 ha što čini 0,60 % ukupne površine pogodnog staništa (5060 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,19 % ukupne površine pogodnog staništa (7500 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni staništnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
Ardea purpurea (čaplja danguba)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 13 parova • Održano je 4910 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1.) • Održano je 820 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima • Održano je 7500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom. • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine • Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,20 ha što čini 0,62 % ukupne površine pogodnog staništa (4910 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,19 % ukupne površine pogodnog staništa (7500 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
Ardeola ralloides (žuta čaplja)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para • Očuvana je preletnička populacija od najmanje 90 jedinki • Održano je 5060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) • Održano je 400 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima • Održano je 7500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine • Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,21 ha što čini 0,60 % ukupne površine pogodnog staništa (5060 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,19 % ukupne površine pogodnog staništa (7500 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Aythya nyroca (patka njorka)	**Cilj:** Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje i gniježđenje površine oko 14,42 ha što čini 0,58 % ukupne površine pogodnog staništa (2490 ha).

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 135 parova • Očuvanaje preletnička populacija od najmanje 57 jedinki • Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 50 jedinki • Održano je 2490 ha staništa pogodnih za gniježđenje i hranjenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci. A.1. i A.3.) • Održano je 1120 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Philomachus pugnax (pršljivac)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Održano je 6850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,21 % ukupne površine pogodnog staništa (6850 ha).

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Chlidonias hybrida (bjelobrada čigra)	**Cilj:** Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 650 parova • Održano je 2490 ha staništa pogodnih za gniježđenje i hranjenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.) • Održano je 1020 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje i gniježđenje površine oko 14,42 ha što čini 0,58 % ukupne površine pogodnog staništa (2490 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor,

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Chlidonias niger (crna čigra)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Održano je 2490 ha staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 što čini 0,58 % ukupne površine pogodnog staništa (2490 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni staništnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
Ciconia ciconia (roda)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 450 parova • Održano je 47410 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.1., A.2., A.4., C.2., I.1., I.2., I.5., J.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa površine oko 27,31 što čini 0,06 % ukupne površine pogodnog staništa (47 410 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja ptica odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Ciconia nigra (crna roda)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova • Održano je 46130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) • Održano je 6850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,21 % ukupne površine pogodnog staništa (6850 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Circus aeruginosus (eja močvarica)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 parova • Održano je 4910 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1.) • Održano je 2070 ha ključnih tršćaka na poznatim teritorijima • Održano je 6850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Održano je 11370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna vodena staništa vrste površine oko 14,42 što čini 0,21 % ukupne površine pogodnog staništa (6850 ha). Također, unutar obuhvata zahvata nalazi se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,20 ha što čini oko 0,62 % ukupne površine staništa (4910 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Circus cyaneus (eja strnjarica)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 50 jedinki • Održano je 40140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.) • Održano je 11370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa vrste površine oko 12,88 ha što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (40 140 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Circus pygargus (eja livadarka)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa vrste površine oko 12,88 što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (40 140 ha).

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Održano je 1550 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) • Održana su pogodna staništa unutar zone od 13850 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.4.1., C.2.2.4, C.2.3.2., I.1.7., I.1.8., I.2.1.) • Održano je 140 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima • Održano je 40140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.) • Održano je 11370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.)	Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa površine oko 2,12 ha što čini 0,02 % ukupne površine staništa (13 850 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Gladovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Aquila clanga (orao klokotaš)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke • Održano je 6850 ha vodenih staništa ključnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Održano je 11370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se ključna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,21 % ukupne površine pogodnog staništa (6850 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
		obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Gladovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Aquila pomarina (orao kliktaš)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 45 parova • Održano je 45060 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3.) • Održano je 11370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma • U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Na lokaciji zahvata nisu prisutna pogodna hranilišta i gnjezdilišta, niti područja restauracije jasenovih sastojina. S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja.
Crex crex (kosac)	**Cilj:** Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Postignuta je gnijezdeća populacija od najmanje 130 pjevajućih mužjaka • Održano je 1560 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) • Održane su livade košanice unutar zone od 13480 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa površine oko 2,12 ha što čini 0,02 % ukupne površine pogodnog staništa (13 480 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Održano je 720 ha ključnih staništa na poznatim pjevalištima • Restaurirano je najmanje 50 ha pogodnih staništa • Trend površine livada košanica je stabilan ili u porastu • Visina zeljaste vegetacije u periodu gniježđenja (od 1. svibnja do 15. kolovoza) iznosi najmanje 20 cm	sezone gniježđenja ptica odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Sylvia nisoria (pjegava grmuša)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 110 parova • Održano je 41250 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2., I.5.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa površine oko 12,88 ha što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (41 250 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
		Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Dendrocopos syriacus (sirijski djetlić)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova • Održano je 29980 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa pogodnih za gniježđenje (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci; NKS I.1.8., I.2.1, I.5.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 12,88 ha što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (29 980 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Dryocopus martius (crna žuna)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova • Održano je 49020 ha šumskih staništa (NKS E.) • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma	Na lokaciji zahvata nisu prisutna pogodna hranilišta i gnjezdilišta, niti područja restauracije jasenovih sastojina. S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina • Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase	
Egretta garzetta (mala bijela čaplja)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 190 parova • Održano je 5060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) • Održano 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima • Održano je 7500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,21 ha što čini 0,60 % ukupne površine pogodnog staništa (5060 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,19 % ukupne površine pogodnog staništa (7500 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine • Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.
Falco columbarius (mali sokol)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke • Održano je 40140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 12,88 što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (40 140 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Falco vespertinus (crvenonoga vjetruša)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Održano je 41080 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., E.1., I.1., I.2. i I.5.) • Održano je 11370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 12,88 ha što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (41 080 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
		Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Ficedula albicollis (bjelovrata muharica)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 17500 parova • Održano je 47850 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) • Održano je 29360 ha bukovih i hrastovih šuma ključnih za gniježđenje • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma • U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina • Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase	Na lokaciji zahvata nisu prisutna pogodna hranilišta i gnjezdilišta, niti područja restauracije jasenovih sastojina. S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
Gallinago gallinago (šljuka kokošica)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 parova • Održano je 4090 ha vlažnih staništa pogodnih za gniježđenje (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci; NKS A.4.1.) • Održano je 9490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 15,79 što čini 0,39 % ukupne površine pogodnog staništa (4090 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 30,21 ha što čini 0,32 % ukupne površine pogodnog staništa (9490 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Grus grus (ždral)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je preletnička populacija od najmanje 475 jedinki • Održano je 40140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2. i I.5.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa površine oko 12,88 ha što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (40 140 ha).

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
		Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Haliaeetus albicilla (štekavac)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova • Održano je 40580 ha poplavnih šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1., E.2.) • Održano je 6850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma • U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,21 % ukupne površine pogodnog staništa (6850 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Ixobrychus minutus (čapljica voljak)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 140 parova • Održano je 5060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) • Održano je 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima • Održano je 7500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,21 ha što čini 0,60 % ukupne površine pogodnog staništa (5060 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,19 % ukupne površine pogodnog staništa (7500 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Lanius collurio (rusi svračak)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 16500 parova • Održano je 41250 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2., I.5.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 12,88 ha što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (41 250 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415. k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Lanius minor (sivi svračak)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa površine oko 12,88 ha što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (41 250 ha).

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Održano je 41250 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2., I.5.) • Održano je 1560 ha čistih livada košanica ključnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) • Održane su livade košanice ključne za gniježđenje unutar zone od 13480 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.)	Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se ključna staništa za gniježđenje površine oko 2,12 ha što čini 0,02 % ukupne površine ključnog staništa (13 480 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Dendrocopos medius (crvenoglavi djetlić)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2000 parova • Održano je 46130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) • Održano je 28050 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma	Na lokaciji zahvata nisu prisutna pogodna hranilišta i gnjezdilišta, niti područja restauracije jasenovih sastojina. S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja ciljne.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina • Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase	
Anas strepera (patka kreketaljka)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova • Održano je 2490 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.) • Održano je 540 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 14,42 što čini 0,58 % ukupne površine pogodnog staništa (2490 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
		S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Phalacrocorax pygmeus (mali vranac)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para • Održano je 5060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) • Održano je 35 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima • Održano je 5610 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom. • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine • Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode • Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0039_002, CSRN0122_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0159_001, CSRN0168_001,	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,21 ha što čini 0,60 % ukupne površine pogodnog staništa (5060 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,26 % ukupne površine pogodnog staništa (5610 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni staništnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	CSRN0172_001, CSRN0181_001, CSRN0194_001, CSRN0200_001, CSRN0222_001, CSRN0294_001, CSRN0320_001, CSRN0325_001, CSRN0357_001, CSRN0366_001, CSRN0423_001, CSRN0486_001, CSRN0551_001, CSRN0556_001, CSRN0559_001, CSRN0604_001, CSRN0608_001, CSRN0620_001, CSRN0666_001 i CSRN0667_001 • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0005_001, CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0603_001 i CSRN0634_001 • Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001 • Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0027_002, CSRN0039_001, CSRN0072_001, CSRN0079_001, CSRN0467_001 i CSRN0484_001	
Milvus migrans (crna lunja)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova • Održano je 46130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma • Održano je 6850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 što čini 0,21 % ukupne površine pogodnog staništa (6850 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Održano je 11370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) • U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Netta rufina (patka gogoljica)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para • Održano 2490 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.) • Održano je 480 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 14,42 ha što čini 0,58 % ukupne površine pogodnog staništa (2490 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
Numenius arquata (veliki pozviždač)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je preletnička populacija od najmanje 10 jedinki • Održano je 6850 ha vodenih staništa (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Održano je 37970 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2. i I.5.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom. • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa površine oko 12,88 ha što čini 0,03 % ukupne površine pogodnog staništa (37 970 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,21 % ukupne površine pogodnog staništa (6850 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Nycticorax nycticorax (gak)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 190 parova • Održano je 5060 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.)	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,21 ha što čini 0,60 % ukupne površine pogodnog staništa (5060 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,19 % ukupne površine pogodnog staništa (7500 ha).

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Održano je 890 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima • Održano je 7500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine • Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Pandion haliaetus (bukoč)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Održano je 5610 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,26 % ukupne površine pogodnog staništa (5610 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor,

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
		procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Pernis apivorus (škanjac osaš)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 30 parova • Održano je 46130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma • U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Na lokaciji zahvata nisu prisutna pogodna hranilišta i gnjezdilišta, niti područja restauracije jasenovih sastojina. S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja.
Picus canus (siva žuna)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 155 parova • Održano je 49020 ha šumskih staništa (NKS E.) • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma • U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od	Na lokaciji zahvata nisu prisutna pogodna hranilišta i gnjezdilišta, niti područja restauracije jasenovih sastojina. S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina • Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase	
Platalea leucorodia (žličarka)	**Cilj:** Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 105 parova • Održano je 5060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) • Održano je 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima • Održano je 7500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,21 ha što čini 0,60 % ukupne površine pogodnog staništa (5060 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 14,42 ha što čini 0,19 % ukupne površine pogodnog staništa (7500 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni staništnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
		S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Podiceps nigricollis (crnogrli gnjurac)	**Cilj:** Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova • Održano 2490 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.) • Održano je 530 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 14,42 ha što čini 0,58 % ukupne površine pogodnog staništa (2490 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
Porzana porzana (riđa štijoka)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 20 parova • Održano je 6430 ha staništa pogodnih za gniježđenje (tršćaci NKS A.4.1. i povremeno potopljeni travnjaci C i I) • Održano je 490 ha ključnih staništa na poznatim gnijezdilištima • Održano je 9490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,20 ha što čini 0,47 % ukupne površine pogodnog staništa (6430 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 30,21 ha što čini 0,32 % ukupne površine pogodnog staništa (9490 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Riparia riparia (bregunica)	**Cilj:** Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova • Održana su sva pogodna staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) na 220 km obala rijeke Save	Na lokaciji zahvata nisu prisutna pogodna staništa i gnjezdilišta. S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Održana su sva pogodna staništa na ključnih 1.1 km poznatih gnjezdilišta • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko)vodnih tijela CSR00001_431636, CSR00001_597217, CSR00003_000000 iCSR02148_000000. • Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_466742, CSR00001_479490, CSR00001_520690 i CSR00001_556190	
Strix uralensis (jastrebača)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 22 para • Održano je 46250 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3., E.4.) • Održano je 28130 ha bukovih i hrastovih šuma ključnih za gniježđenje • Restaurirano je najmanje 15300 ha jasenovih šuma • U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina • Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase	Na lokaciji zahvata nisu prisutna pogodna hranilišta i gnjezdilišta, niti područja restauracije jasenovih sastojina. S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
Tringa glareola (prutka migavica)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Održano je 6850 ha vodenih staništa (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa površine oko 14,42 ha što čini 0,21 % ukupne površine pogodnog staništa (6850 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Porzana parva (siva štijoka)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 30 parova • Održano je 4910 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1.) • Održano je 820 ha ključnih tršćaka na poznatim gnijezdilištima • Održano je 9490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za gniježđenje površine oko 30,20 ha što čini 0,62 % ukupne površine pogodnog staništa (4910 ha). Također, prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 30,21 ha što čini 0,32 % ukupne površine pogodnog staništa (9490 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
	• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
Porzana pusilla (mala štijoka)	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Održano je 9490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se pogodna staništa za hranjenje površine oko 30,21 ha što čini 0,32 % ukupne površine pogodnog staništa (9490 ha). Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Provođenjem stabilizacije desne obale rukavca može doći do uništavanja gnijezda i stradavanja mladih jedinki vrste. Planirana je provedba zahvata izvan sezone gniježđenja vrste odnosno u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka zbog čega se ne očekuje stradavanje mladih jedinki niti utjecaj na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor,

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
		procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta*, patka žličarka *Anas clypeata*, kržulja *Anas crecca*, zviždara *Anas penelope*, divlja patka *Anas plathyrhynchos*, patka pupčanica *Anas querquedula*, patka kreketaljka *Anas strepera*, lisasta guska *Anser albifrons*, siva guska *Anser anser*, guska glogovnjača *Anser fabalis*, glavata patka *Aythya ferina*, krunata patka *Aythya fuligula*, patka batoglavica *Bucephala clangula*, crvenokljuni labud *Cygnus olor*, liska	**Cilj:** Održati povoljno stanje ciljnih vrsta kroz sljedeće atribute: • Trendovi preletničkih populacija su stabilni ili u porastu • Trendovi zimujućih populacija su stabilni ili u porastu • Održano je 2490 ha otvorenih voda pogodnih za guščarice (NKS A.1. i A.3.) • Održano je 40140 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za guske i vivka (NKS A.4., C.2., I.1., I.2. i I.5.) • Održano je 11370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje gusaka (NKS C.2.) • Održano je 6850 ha vodenih staništa pogodnih za šljukarice (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) • Održano je 4910 ha tršćaka pogodnih za kokošicu (NKS A.4.1.) • Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom • Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do	Prema podacima MZOZT-a unutar obuhvata zahvata nalaze se: • Područje otvorenih voda površine oko 14,42 ha (0,58 % ukupne površine staništa) • Otvorena mozaična staništa pogodna za guske i vivka površine oko 12,88 ha (0,03 % ukupne površine staništa) • Vodna staništa pogodna za šljukarice površine oko 14,42 ha (0,21 % ukupne površine staništa) • Tršćaci pogodni za kokošicu površine oko 30,20 ha (0,62 % ukupne površine staništa) Budući da se predmetnim zahvatom uklanja istaloženi sediment s vodene površine na kojoj u najvećoj mjeri nisu prisutne emergentne biljke, navedeni radovi neće trajno utjecati na staništa vrste niti će utjecati na populaciju vrste. Područje prosušivanja na k.č. 1975/2, područje prosušivanja između trajnog i privremenog nasipa te područje privremenog nasipa nalaze se na obrađenim poljoprivrednim površinama i zalaze u pogodno stanište ciljne vrste, no s obzirom na to da se ovdje radi o privremenoj degradaciji staništa odnosno promjeni stanišnih uvjeta, pri čemu će vrsta i dalje moći koristiti ovaj prostor, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Po završetku radova područje će se vratiti u prvobitno stanje. Područje odlaganja viška mulja na dijelu k.č. 2414 i 2415, k.o. Galdovo ne nalazi se na području pogodnih ni ključnih staništa ciljne vrste. S obzirom na navedeno, procjenjuje se da utjecaj na ciljnu vrstu neće biti značajan.

Vrsta	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
Fulica atra, šljuka kokošica *Gallinago gallinago*, crnorepa muljača *Limosa limosa*, patka gogoljica *Netta rufina*, kokošica *Rallus aquaticus*, crna prutka *Tringa erythropus*, krivokljuna prutka *Tringa nebularia*, crvenonoga prutka *Tringa totanus*, vivak *Vanellus vanellus*, veliki pozviždač *Numenius arquata*)	najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	

Provedba zahvata dugoročno poboljšava hidrološke uvjete u rukavcu, što se uz očuvanje postojećih zona tršćaka i rogoza pozitivno odražava na raznolikost staništa i pozitivno utječe na sve ciljne vrste vezane uz ovo vodeno stanište. Provedbom zahvata zaustavljaju se sukcesijski procesi i postepeni prelazak prema kopnenom staništu odnosno produljuje se životni vijek rukavca.

Budući da izgradnjom i korištenjem predmetnog zahvata neće doći do trajnog gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljnih vrsta ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina, može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljne vrste, ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina.

Kumulativni utjecaji na područje ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina

U prethodnom odlomku zaključeno je kako će predmetnim zahvatom doći do manjih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i ciljne vrste područja ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina bez trajnog utjecaja u vidu gubitka staništa. Slijedom navedenog može se isključiti i mogućnost doprinosa predmetnog zahvata negativnim kumulativnim utjecajima ostalih zahvata unutar područja HR1000004 Donja Posavina.

4.1.8.2 HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Ciljevi očuvanja ovog područja ekološke mreže dani su u prilogu[12].

Predmetni zahvat ne zadire u navedeno područje ekološke mreže. Radovi na rukavcu se nalaze na udaljenosti većoj od 1 km od ovog područja ekološke mreže te se s obzirom na vrste radova može isključiti mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ovog područja. Katastarske čestice na kojima se planira odlaganje viška mulja (2514 i 2515 k.o. Galdovo) nalaze se u blizini ovog područja ekološke mreže, no budući da se radi o antropogeno izmijenjenom području koje se koristilo kao nalazište materijala u sklopu zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo, isključuje se mogućnost utjecaja na ovo područje ekološke mreže.

Kumulativni utjecaji na područje ekološke mreže (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Budući da predmetnim zahvatom neće doći do utjecaja na ciljeve očuvanja ovog područja ekološke mreže, isključuje se mogućnost doprinosa kumulativnim utjecajima.

[12] Prilog 12. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

4.1.9 Krajobraz

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do negativnog utjecaja na vizualne i boravišne vrijednosti krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva, mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. Negativan utjecaj je privremenog karaktera i završetkom radova će prestati.

Također, doći će do stabilizacije desne obale rukavca korištenjem mulja iz rukavca. Navedeno će dovesti do manje promjene izgleda obalnog područja. S obzirom na to da se radi o području uz koje se nalaze antropogeni elementi krajobraza poput prometne infrastrukture, stambenih objekata, obrađene poljoprivredne površine i sl., procjenjuje se da će doći do slabog negativnog utjecaja na krajobraz.

Uz to, planirano je trajno odlaganje mulja na k.č. 2514 i k.č. 2515 k.o. Galdovo na dijelu čestice na kojem nije prisutna autohtona drvenasta vegetacija i koji se koristio kao nalazište materijala u sklopu zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo (za ovaj zahvat proveden je OPUO postupak i ishođeno je pozitivno Rješenje Sisačko-moslavačke županije, KLASA: UP/I-351-03/21-03/09, URBROJ: 2176-09-22-9, 1.4.2022.). S obzirom na to da je područje u prošlosti korišteno za iskop materijala i stanje krajobraza je već narušeno, procjenjuje se da neće doći do značajnog utjecaja na krajobraz provedbom predmetnog zahvata.

S obzirom na sve navedeno, procjenjuje se da će tijekom izgradnje doći do slabog negativnog utjecaja na krajobraz.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja neće doći do negativnih utjecaja na krajobraz.

4.1.10 Šumarstvo

Na području izmuljivanja rukavca kao i na području stabilizacije desne obale rukavca ne nalaze se odsjeci državnih ni privatnih šuma zbog čega se ne očekuje negativan utjecaj na šumarstvo.

Na dijelu k.č. 2514. na kojoj je planirano odlaganje dijela mulja nakon prosušivanja nalazi se odsjek državne šume 7c. Budući da je planirano deponirati višak mulja na dijelu čestice na kojem nije prisutna autohtona drvenasta vegetacija i koji se koristio kao nalazište materijala u sklopu zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo (za ovaj zahvat proveden je OPUO postupak i ishođeno je pozitivno Rješenje Sisačko-moslavačke županije, KLASA: UP/I-351-03/21-03/09, URBROJ: 2176-09-22-9, 1.4.2022.), procjenjuje se da se zahvatom neće zadirati u šume te da neće doći do negativnog utjecaja na šumarstvo.

4.1.11 Poljoprivreda

Uvidom u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta i DOF podloge, vidljivo je da se unutar područja izmuljavanja rukavca ne nalaze poljoprivredna zemljišta. S južne strane granice obuhvata nalaze se obrađene oranice na k.č. 1802/2, 1801/2, 160/2, 307/2, 1800/2,

305/2, 1797/2, 301/2, 1796/2, 1795/3 na kojima će se izraditi privremeni nasip i ocjeđivati višak vode iz mulja kao i k.č. 1795/2 na kojoj će se prosušivati izvađeni sediment.

Tijekom izgradnje

Na lokaciji prosušivanja mulja uz lijevu obalu rukavca, na k.č. 1802/2, 1801/2, 160/2, 307/2, 1800/2, 305/2, 1797/2, 301/2, 1796/2, 1795/3 i 1795/2 bit će onemogućeno obavljanje poljoprivredne proizvodnje. S obzirom na to da se radi o privremeno onemogućenoj poljoprivrednoj proizvodnji ograničenoj na vrijeme prosušivanja mulja odnosno na vrijeme provedbe zahvata i s obzirom na to da će utjecaj u potpunosti nestati završetkom radova, procjenjuje se da će doći do slabog negativnog privremenog utjecaja na poljoprivredu.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata neće doći do utjecaja na poljoprivredu.

4.1.12 Lovstvo

Tijekom izgradnje

S obzirom na karakteristike zahvata i položaj u području značajnijeg antropogenog utjecaja (blizina prometnice, izgrađenog dijela naselja te obrađenih poljoprivrednih površina), ne očekuje se negativan utjecaj na lovstvo i lovnu divljač tijekom izmuljavanja rukavca.

Uz dio k.č. 2514, k.o. Galdovo na kojoj je planirano odlaganje dijela mulja nakon prosušivanja nalazi se šumska površina na kojoj je moguće prisustvo lovne divljači. Tijekom izvođenja radova odnosno dovozom viška mulja na mjesto odlaganja može doći do uznemiravanja prisutne lovne divljači odnosno do utjecaja na lovstvo i lovnu divljač. Budući da je planirano deponirati višak mulja na dijelu čestice na kojem nije prisutna autohtona drvenasta vegetacija te da će moguće uznemiravanje biti prisutno samo tijekom dovoza mulja, procjenjuje se da je utjecaj zanemariv.

Tijekom korištenja

Ne očekuje se utjecaj na lovstvo i lovnu divljač tijekom korištenja zahvata.

4.1.13 Buka

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata može se očekivati povećanje razine buke koja će biti uzrokovana radom građevinskih strojeva i vozila. Izgradnja predmetnog zahvata planira se uz pridržavanje discipline i pravila u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da se neće prekoračiti dozvoljene razine buke propisane *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)*. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, ograničena na područje zahvata i to isključivo tijekom radnog vremena. S obzirom na karakter zahvata, vremenski period i vrstu radova, procjenjuje se da će doći do slabog privremenog negativnog utjecaja.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata neće doći do povećanja razine buke.

4.1.14 Postupanje s otpadom

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova nastat će određene količine i vrste otpada. Očekuje se nastanak građevinskog otpada od pripremnih i zemljanih radova. Nastajat će i manja količina miješanog komunalnog otpada od radnika na gradilištu.

Prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22)*, tijekom izvođenja planiranog zahvata, predviđa se nastanak vrsta otpada koje se mogu svrstati pod sljedeće grupe, podgrupe i ključne brojeve (Tablica 33). Količine otpada koji će nastati tijekom izgradnje nije moguće procijeniti budući da ovisi o brojnim faktorima, no imajući na umu vrstu zahvata, radit će se o količinama i vrsti otpada koje neće predstavljati problem kod zbrinjavanja.

Tablica 33. Ključni brojevi i nazivi otpada tijekom izgradnje predmetnog zahvata

ključni broj	naziv otpada
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01	Otpadna hidraulička ulja
13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
13 02	Otpadna maziva ulja za motore i zupčanike
13 02 08*	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 08	Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
13 08 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekta (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
17 05	Zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
20	Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
20 03 01	Miješani komunalni otpad

Sve vrste otpada koje će nastati tijekom izgradnje zahvata ili će se zateći na lokaciji zahvata tijekom izvođenja radova, predat će se na oporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. *Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)*.

Dio izvađenog mulja iskoristit će se za stabilizaciju desne obale te za popravak nastalih oštećenja na lijevoj obali, a dio će se prosušiti i odložiti na unaprijed isplaniranom području (k.č. 2514 i 2515, k.o. Galdovo). S obzirom na navedeno, izvađeni mulj neće trebati predati na zbrinjavanje vanjskoj osobi.

S obzirom na sve navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj nastanka otpada na okoliš tijekom izvođenja radova.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata neće doći do nastajanja otpada.

4.1.15 Promet

Tijekom izgradnje

Zbog prometovanja građevinskih vozila i mehanizacije može doći do povremenog i privremenog otežanja prometa duž pristupne ceste. Budući da je navedeni utjecaj privremen i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj na promet i infrastrukturu.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na promet s obzirom na to da je svrha zahvata povećanje kapaciteta rukavca Tišina za prihvat oborinskih voda tijekom velikih oborinskih događaja i zaštita okolnog prostora od plavljenja. Budući da se prometnica nalazi uz desnu obalu rukavca koju se planira zahvatom stabilizirati, provedbom zahvata smanjuje se mogućnost plavljenja prometnice i pritom prekida prometa te se smanjuje mogućnost odrona odnosno uništavanja prometnice djelovanjem velikih voda.

4.1.16 Kulturna baština

Prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, najbliže kulturno dobro nalazi se na zračnoj udaljenosti od oko 15 m od zahvata (Tradicijska kuća kbr. 14 (Z-2916)), međutim uzimajući u obzir činjenicu da je zaštićeno kulturno dobro građevinski objekt - kuća s okućnicom, u koju se neće zadirati tijekom izvođenja radova jer se nalazi s druge strane pristupne prometnice, kao i karakter zahvata koji se prvenstveno odnosi na uklanjanje sedimenta unutar obuhvata zahvata (korita rukavca) i stabilizaciju desne obale, ne očekuje se utjecaj na najbliže zaštićeno kulturno dobro kao ni na elemente kulturne baštine prisutne na širem području zahvata.
Osim toga, uz rubni dio k.č. 2514. na kojoj je planirano odlaganje dijela mulja nalazi se kopneno arheološko nalazište (Z-2767). Budući da je planirano odlagati mulj na dijelu čestice na kojem nije prisutna drvenasta vegetacija i koji se koristio kao nalazište materijala u sklopu zahvata održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo (za ovaj zahvat proveden je OPUO postupak i ishođeno je pozitivno Rješenje Sisačko-moslavačke županije, KLASA: UP/I-351-03/21-03/09, URBROJ: 2176-09-22-9, 1.4.2022.), procjenjuje se da izvedbom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na kulturnu baštinu.

4.1.17 Stanovništvo

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata izvodit će se građevinski radovi prilikom čega će doći do privremene buke, vibracije i onečišćenja zraka prašinom i ispušnim plinovima od transportnih sredstava i građevinskih strojeva. S obzirom na to da se lokacija zahvata nalazi uz stambene objekte, navedeno će predstavljati slab negativan utjecaj na stanovništvo, ali bez velikih posljedica jer se radi o kratkotrajnim utjecajima manjeg intenziteta.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo s obzirom na to da je svrha zahvata povećanje kapaciteta rukavca Tišina za prihvat oborinskih voda tijekom velikih oborinskih događaja, kako bi se spriječilo plavljenje objekata. Također, slab pozitivan utjecaj će imati i stabilizacija desne obale rukavca kao i nivelacija lijeve obale budući da će se time osigurati lakši pristup koritu kao i lakše održavanje rukavca.

4.2 Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata

Prestanak korištenja predmetnog zahvata nije predviđen. Svaka eventualna promjena u prostoru obuhvata predmetnog zahvata razmatrat će se s aspekta mogućih utjecaja na okoliš u posebnom elaboratu o uklanjanju ili izmjeni zahvata. U slučaju prestanka korištenja predmetnog zahvata, primijenit će se svi propisi iz *Zakona o gradnji (NN 155/25)* kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

4.3 Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

S obzirom na sve elemente zahvata, do akcidentnih situacija tijekom izvedbe i korištenja zahvata može doći uslijed:

- izlijevanja tekućih otpadnih tvari u tlo i podzemne vode (npr. strojna ulja, maziva, gorivo itd.);
- požara na otvorenim površinama zahvata;
- požari vozila ili mehanizacije;
- nesreća uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije;
- nesreća uzrokovanih višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti);
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Procjenjuje se da je tijekom izvođenja te tijekom korištenja zahvata, pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

4.4 Prekogranični utjecaji

Uzevši u obzir vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata, može se isključiti mogućnost značajnih prekograničnih utjecaja.

4.5 Kumulativni utjecaji

Osim utjecaja na sastavnice okoliša predmetnog zahvata, elaboratom su sagledani i mogući kumulativni utjecaji koji bi se mogli javiti uslijed istovremenog provođenja planiranih zahvata s već postojećim i planiranim zahvatima sličnih utjecaja na širem području predmetnog zahvata.

Provedbom zahvata doći će tijekom izgradnje do zanemarivih privremenih negativnih utjecaja na okolišne sastavnice, dok se isključuje trajan negativan utjecaj na sastavnice tijekom izgradnje i tijekom korištenja. Uz to, doći će do pozitivnih trajnih utjecaja na vode, bioraznolikost, promet i stanovništvo.

Prema podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije i Sisačko-moslavačke županije u neposrednoj blizini rukavca nema provedenih ili planiranih zahvata sličnih utjecaja i karakteristika. Također, pregledom prostornih planova Sisačko-moslavačke županije i Grada Siska, u neposrednoj blizini zahvata ne nalaze se planirani zahvati sličnih utjecaja i karakteristika kao predmetni zahvat.

S obzirom na položaj zahvata izvan područja koja su zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)* može se zaključiti da predmetni zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste. Kako su izgradnjom zahvata prepoznati zanemarivi negativni utjecaji na ciljeve očuvanja i ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina na kojem se zahvat nalazi, može se isključiti i mogućnost značajnog doprinosa predmetnog zahvata negativnim kumulativnim utjecajima ostalih zahvata unutar područja HR1000004 Donja Posavina.

4.6 Pregled prepoznatih utjecaja

Kako bi se što objektivnije procijenio značaj utjecaja predmetnog zahvata na pojedine sastavnice okoliša, različitim kategorijama utjecaja dodijeljene su ocjene prikazane u tablici u nastavku (Tablica 34).

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša prikazana su u tablici u nastavku (Tablica 35).

Tablica 34. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš

Oznaka	Opis
-3	Značajan negativan utjecaj
-2	Umjeren negativan utjecaj
-1	Slab negativan utjecaj
0	Nema utjecaja

Oznaka	Opis
1	Slab pozitivan utjecaj
2	Umjeren pozitivan utjecaj
3	Značajan pozitivan utjecaj

Tablica 35. Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša / okolišna tema	Vrsta utjecaja (izravan / neizravan / kumulativan)	Trajanje utjecaja (trajan / privremen)		Ocjena utjecaja	
		Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
Zrak	izravan	privremen	-	-1	0
Svjetlosno onečišćenje	-	-	-	0	0
Vode	izravan	privremen	trajan	-1	+1
Tlo	izravan	privremen	-	-1	0
Bioraznolikost	izravan	privremen	trajan	-1	+1
Zaštićena područja	-	-	-	0	0
Ekološka mreža	izravan	privremen	-	-1	0
Krajobraz	izravan	trajan	-	-1	0
Šumarstvo	-	-	-	0	0
Poljoprivreda	izravan	privremen	-	-1	0
Lovstvo	izravan	privremen	-	-1	0
Buka	izravan	privremen	-	-1	0
Otpad	-	-	-	0	0
Promet	izravan	privremen	trajan	-1	+1
Kulturna baština	-	-	-	0	0
Stanovništvo	izravan	privremen	trajan	-1	+1
Klimatske promjene	Ublažavanje klimatskih promjena	-		0	0
	Prilagodba klimatskim promjenama	*prilagodba na*		+1	
		prilagodba od		+1	

5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša

5.1 Mjere zaštite okoliša

Tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša), zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti sukladno prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom realizacije planiranog zahvata tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

Od dodatnih mjera zaštite okoliša predlažu se sljedeće mjere vezane uz:

Vode, bioraznolikost:

- Prilikom izvođenja radova u što je moguće manjoj mjeri trajno uklanjati riparijsku vegetaciju, a posebno autohtone biljne vrste i stabla.

Bioraznolikost:

- Invazivne vrste uklanjati tijekom izvođenja radova.

5.2 Praćenje stanja okoliša

Kako planirani zahvat nakon završetka radova neće uzrokovati trajne i značajnije negativne utjecaje na okoliš, ne predlaže se program praćenja stanja okoliša.

6 Zaključak

Predmet Elaborata zaštite okoliša u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je restauracija riječnog rukavca Tišina. Zahvat se nalazi u Sisačko-moslavačkoj županiji, na području Grada Siska u naseljima Budaševo, Topolovac i Sisak te na području katastarskih općina k.o. Budaševo-Topolovac unutar k.č. 159, 1802/2, 1801/2, 160/2, 307/2, 1800/2, 305/2, 1797/2, 301/2, 1796/2, 1795/3, 1795/2 te k.o. Galdovo na k.č. 2414 i 2415.

Uzevši u obzir opseg i karakteristike planiranog zahvata kao i način korištenja, može se zaključiti kako zahvat u fazama izgradnje i korištenja neće imati značajnog negativnog utjecaja na sastavnice okoliša i ekološku mrežu. Uz pridržavanje projektnih mjera, posebnih uvjeta nadležnih institucija, važeće zakonske regulative i ovim elaboratom predloženih mjera zaštite okoliša, **zahvat je prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu**.

7 Izvori podataka

7.1 Projekti, studije, radovi, web stranice

1. Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr
2. Državni hidrometeorološki zavod, www.meteo.hr
3. ENVI portal okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, envi-portal.azo.hr
4. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, www.haop.hr
5. Državna geodetska uprava, www.dgu.hr
6. Google Maps, www.google.hr/maps
7. Službena web stranica Sisačko-moslavačke županije, https://www.smz.hr/
8. Službena web stranica Grada Siska, https://sisak.hr/
9. Geoportal DGU, https://geoportal.dgu.hr/
10. Informacijski sustav prostornog uređenja, https://ispu.mgipu.hr/
11. Interpretation manual of EU habitats – EUR 28., European Commission DG Environment, 2013.
12. Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Topić, J. i Vukelić, J., Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2009.
13. Klimatski atlas Hrvatske, 1961. – 1990., 1971. – 2000., Zaninović, K., ur., Zagreb, 2008.
14. Hrvatski geološki institut, https://www.hgi-cgs.hr/index.html
15. Bogunović, M. i sur (1996): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske, Agronomski fakultet, Zagreb.
16. Magaš, D. (2013): Geografija Hrvatske, Meridijani, Zadar.
17. Karta potresne opasnosti Hrvatske, http://seizkarta.gfz.hr/karta.php
18. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, http://korp.voda.hr/
19. Aničić, B., Koščak, V., Bužan, M., Sošić, L., Jurković, S., Kušan, V., Bralić, I., Dumbović-Bilušić, B. i Furlan-Zimmermann, N. (1999). Krajolik– sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu
20. Registar kulturnih dobara, http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212
21. Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku
22. Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku
23. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 2017.
24. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1), 2017.
25. Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.
26. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (Službeni list Europske unije 2021/C 373/07)

27. EIB Project Carbon Footprint Methodologies - Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, European Investment Bank, siječanj 2023.
28. Nacionalna klasifikacija staništa (V. verzija)
29. Kartiranje kopnenih staništa Republike Hrvatske No. MENP/QCBS/13/04, Završno izvješće, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2016.
30. Karta potencijalnog rizika od erozije, Hrvatske vode, 2019.
31. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (MZOE, rujan 2018.)
32. Izvješću o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2025. godini (MZOZT, 2026.)
33. Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području Panonskog dijela Hrvatske, Rudarsko-geološki-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016.
34. Nikolić, T., Mitić, B., Boršić, I. (2014): Flora Hrvatske invazivne biljke. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
35. Strategija razvoja Grada Siska 2015.-2020., Sisak projekti d.o.o.
36. Izvješće o stanju u prostoru Sisačko-moslavačke županije 2015.-2018., Sisak, prosinac 2019.
37. Plan rasvjete Grada Siska, listopad 2024., Tesla d.o.o.
38. Izvješće o stanju u prostoru Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2019. – 2022. godine, Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije, veljača 2024.
39. Glavni projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT d.o.o., Rijeka, srpanj 2026.

7.2 Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 -pročišćeni tekst, 7/23, 20/23 i 8/24 - pročišćeni tekst)
2. Prostorni plan uređenja Grada Siska (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije broj 11/02, 12/06, 3/13, 6/13 - pročišćeni tekst; Službeni glasnik Grada Siska broj 16/23)

7.3 Propisi

<u>Bioraznolikost</u>

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
2. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
3. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
4. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)
5. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
2. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
3. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
4. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24, 151/25)

Okoliš i gradnja

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
2. Zakon o gradnji (NN 155/25)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17, 48/26)
4. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
5. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)

Otpad

1. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
2. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
3. Pravilnik o gospodarenju posebnim kategorijama otpada u sustavu Fonda (NN 124/23)
4. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)
5. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/23)
6. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 7/20, 140/20)
7. Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 04/23)

Vode

1. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
2. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
3. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23)
4. Odluka o Popisu voda I. reda (NN 79/10, 66/19)
5. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. (NN 84/23)
6. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11, 66/19)
7. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)

Zrak

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)

2. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
3. Pravilnik o načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije i načinu provođenja projekata smanjenja emisija nastalih istraživanjem i proizvodnjom nafte i plina (NN 131/21)
4. Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva (NN 131/21, 83/25)
5. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
6. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
7. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)

Svjetlosno onečišćenje

1. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
2. Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)
3. Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša (NN 22/23)
4. Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (NN 22/23)

Akcidenti

1. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)

Klimatske promjene

1. Osmo nacionalno izvješće i peto dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (MINGOR, 2024.)
2. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
3. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
4. Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (VRH, prosinac 2019., Rev. Ožujak 2025.)
5. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25)
6. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 05/2017)

8 Popis priloga

Prilog 1) Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za izradu elaborata i stručnih podloga u zaštiti okoliša

Prilog 2) Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu

Prilog 3) Mišljenje Sisačko-moslavačke županije o potrebi provedbe ponovnog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Prilog 4) Rješenje o prihvatljivosti izmjene zahvata za ekološku mrežu

Prilog 5) Situacija postojećeg stanja na geodetskom snimku 1/2, katastarskoj podlozi i DOF-u, Glavni projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT d.o.o., Rijeka, srpanj 2026.

Prilog 6) Situacija postojećeg stanja na geodetskom snimku 2/2, katastarskoj podlozi i DOF-u, Glavni projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT d.o.o., Rijeka, srpanj 2026.

Prilog 7) Karakterističan presjek izmuljenja rukavca Tišina - Budaševo, Glavni projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT d.o.o., Rijeka, srpanj 2026.

Prilog 8) Situacijski prikaz privremenog nasipa – list 1, Glavni projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT d.o.o., Rijeka, srpanj 2026.

Prilog 9) Situacijski prikaz privremenog nasipa – list 2, Glavni projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT d.o.o., Rijeka, srpanj 2026.

Prilog 10) Detalj privremenog nasipa i prostora za deponiranje sedimenta, Glavni projekt restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, DUEL PROJEKT d.o.o., Rijeka, srpanj 2026.

Prilog 11) Analitičko izvješće, Hidro.Lab. d.o.o., ožujak 2023.

Prilog 12) Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

P/8160424

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

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

KLASA: UP/I 351-02/23-08/29
URBROJ: 517-04-1-25-5

Zagreb, 12. lipnja 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB 59951999361, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, OIB 99339634780, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

R J E Š E N J E

I. Ovlašteniku VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:
– izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)

2. GRUPA:
– izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša

4. GRUPA:
– izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
– izrada programa zaštite okoliša
– izrada izvješća o stanju okoliša

5. GRUPA:
– praćenje stanja okoliša

6. GRUPA:
– izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća

- izrada izvješća o sigurnosti
- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti

7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša"
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

IV. Ukida se rješenje Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/15-08/20; URBROJ: 517-05-1-2-21-15 od 23. prosinca 2021. godine.

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje grupa stručnih poslova i izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju UP/I-351-02/15-08/20; URBROJ: 517-05-1-2-21-15 od 23. prosinca 2021. godine. Ovlaštenik zahtjevom traži da se zaposlenica Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol. uvrsti na popis voditelja stručnih poslova za grupe stručnih poslova 1., 2., 4. i 8.; da se zaposlenice Tanja Sliško, mag.ing.aedif. i Romanna Sofia Vučković,

mag.ing.geol. uvrste na popis zaposlenih stručnjaka za grupe stručnih poslova 1., 2., 4., 6., 7. i 8. te da se suglasnost dopuni s grupom stručnih poslova *5. Praćenja stanja okoliša* na način da se Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. i Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. uvrste na popis voditelja stručnih poslova te da se Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch., Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch., Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol., Tanja Sliško, mag.ing.aedif. i Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol. uvrste kao zaposleni stručnjaci. Uz zahtjev su dostavljeni životopisi, diplome, potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje te popis stručnih podloga navedenih zaposlenika ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev te utvrdilo da zaposlenica ovlaštenika Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol. ispunjava propisane uvjete za voditelja stručnih poslova za grupe stručnih poslova 1., 2. i 8. te da nema dovoljno referenci za voditelja stručnih poslova za grupu stručnih poslova 4. već ispunjava propisane uvjete za stručnjaka navedene grupe; da zaposlenice ovlaštenika Tanja Sliško, mag.ing.aedif. i Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol. ispunjavaju propisane uvjete za stručnjake za grupe stručnih poslova 1., 2., 4., 6., 7. i 8.; da se popis može dopuniti s grupom stručnih poslova 5. budući da Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. i Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. ispunjavaju propisane uvjete za voditelja stručnih poslova, dok Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch., Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch., Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol., Tanja Sliško, mag.ing.aedif. i Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol. ispunjavaju propisane uvjete za stručnjake.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

NAČELNICA SEKTORA

mr. sc. Ana Kovačević

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

DOSTAVITI:

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPIS
zaposlenika ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb,
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/23-08/29; URBROJ: 517-04-1-25-5 od 12. lipnja 2025.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	*VODITELJ STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
1. GRUPA: – izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.	Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.
2. GRUPA: – izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.	Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.
4. GRUPA: – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša – izrada programa zaštite okoliša – izrada izvješća o stanju okoliša	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.	Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.
5. GRUPA: – praćenje stanja okoliša	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.	Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol. Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.
6. GRUPA: – izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća – izrada izvješća o sigurnosti – izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća – procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.

POPIS **zaposlenika ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb,** **za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva** **KLASA: UP/I 351-02/23-08/29; URBROJ: 517-04-1-25-5 od 12. lipnja 2025.**		
7. GRUPA: – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš – izrada i/ili verifikaciju izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova – izrada i/ili verifikaciju izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova – izrada i/ili verifikaciju izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva – izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.
8. GRUPA: – obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja – izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel – izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« – izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene – obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.	Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.

REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za poljoprivredu,
ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode
Odsjek za zaštitu okoliša i prirode
Zagrebačka 44, 44000 Sisak
Tel. 044 550190, 500 019

KLASA: UP/I-351-03/23-03/04
URBROJ: 2176-09-03/1-23-14
Sisak, 24. kolovoza 2023.

Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije Odsjek za zaštitu okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. i članka 90. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 27. stavka 1. i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), te članka 6. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", broj 61/14 i 3/17) na zahtjev opunomoćenika VITA PROJEKT d.o.o., Zagreb, Ilica 191C, OIB 99339634780, za nositelja zahvata HRVATSKE VODE, Ulica Grada Vukovara 220, Zagreb, OIB 28921383001, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, donosi

R J E Š E NJ E

I.

Za namjeravani zahvat „Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija", na k.č. 159 k.o. Budaševo-Topolovac, unutar administrativnih granica Grada Siska, a naselja Budaševo i Topolovac, Sisačko-moslavačka županija, nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš.

II.

Za namjeravani zahvat „Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija", na k.č. 159 k.o. Budaševo-Topolovac, unutar administrativnih granica Grada Siska, a naselja Budaševo i Topolovac, Sisačko-moslavačka županija, nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

III.

Ovo Rješenje prestaje važiti ukoliko nositelj zahvata HRVATSKE VODE, Ulica Grada Vukovara 220, Zagreb, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.

IV.

Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata HRVATSKE VODE, Ulica Grada Vukovara 220, Zagreb, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.

V.

Ovo rješenje se objavljuje na internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije.

O b r a z l o ž e nj e

Dana 24. svibnja 2023. godine, Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode zaprimio je zahtjev opunomoćenika VITA PROJEKT d.o.o., Zagreb, Ilica 191C, OIB 99339634780, za nositelja zahvata HRVATSKE VODE, Ulica Grada Vukovara 220, Zagreb, OIB 28921383001 za provođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat „Restauracija riječnog rukavca Tišina u

Budaševu, Sisačko-moslavačka županija", na k.č. 159 k.o. Budaševo-Topolovac, unutar administrativnih granica Grada Siska, a naselja Budaševo i Topolovac, Sisačko-moslavačka županija.

Pregledom dostavljene dokumentacije uz zahtjev i Elaborat zaštite okoliša utvrđeno je da zahtjev sadrži sve potrebne elemente propisane Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, te da je dostavljeni Elaborat zaštite okoliša (svibanj, 2023., Rev. 1, srpanj, 2023.), izrađen od strane ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Zagreb, Ilica 191C, OIB 99339634780, koji ima suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za izradu dokumentacije potrebne za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/15-08/20, URBROJ: 517-05-1-2-21-15 od 23. prosinca 2021.). Voditelj izrade Elaborata je Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", broj 61/14 i 3/17), dalje u tekstu: Uredba. Naime, za zahvate navedene u točki 2.2., *Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale*, Priloga III. Uredbe, nadležno upravno tijelo županije provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu u okviru postupka ocjene o potrebi procjene.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine", broj 64/08), na internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije je 25. svibnja 2023. godine objavljena Informacija o zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat „Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija" (KLASA: UP/I-351-03/23-03/04, URBROJ: 2176-09-03/1-23-5 od 25. svibnja 2023.) s Elaboratom zaštite okoliša.

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće:

Planirani zahvat obuhvaća uklanjanje sedimenta iz rukavca u dubini od 100 do 150 cm, čime će se ukloniti oko 300.000,00 m3 mulja. Površina obuhvata zahvata iznosi oko 36,6 ha, a izmuljivanje će se prvenstveno izvoditi na vodenoj površini veličine oko 17,28 ha, a do privremenog uklanjanja vegetacije doći će na rubnim dijelovima desne obale rukavca uz cestu uslijed manipulacije i kretanja mehanizacije i strojeva. Unutar obuhvata zahvata nalazi se sprud površine oko 5,85 ha te zone vegetacije koje predstavljaju pogodna staništa ciljnih vrsta ptica (POP) HR1000004 Donja Posavina: zona lopoča površine oko 0,61 ha i zona tršćaka površine oko 2,04 ha. Izvođenjem radova neće doći do zadiranja u sprud i zone zbog vrijednih stanišnih uvjeta koje one pružaju. Uklanjanjem sedimenta doći će i do uklanjanja invazivnih biljnih vrsta te zatečenog otpadnog materijala, što će u konačnici omogućiti dugoročno bolje stanje površinskog vodnog tijela i očuvanje povoljnih stanišnih uvjeta za ciljne vrste ptica. (https://www.smz.hr/zastita-okolisa-dokumenti#pokol).

Temeljem članka 26. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, ovaj Upravni odjel je dopisom od 25. svibnja 2023. KLASA: UP/I-351-03/23-03/04, URBROJ: 2176-09-03/1-23-4 zatražio mišljenje od sljedećih tijela:

1. Grad Sisak, Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša, M. Cvetkovića 8, 44000 Sisak
2. Hrvatske šume, UŠP Sisak, J. Runjanina 12, 44000 Sisak
3. Hrvatske ceste, Tehnička ispostava Sisak, Lađarska ulica 28 c, 44000 Sisak
4. Županijska uprava za ceste SMŽ, Antuna Cuvaja 16, 44000 Sisak
5. Javna ustanova Zaštita prirode SMŽ, Trg grofova Erdödyja 17, 44317 Popovača.

U zakonom određenom roku, Upravni odjel je primio mišljenja sljedećih tijela:

1. Javna ustanova Zaštita prirode SMŽ (KLASA: 352-01/23-01/01, URBROJ: 2176-134-23-19

od 6. lipnja 2023.) - zahvat neće imati štetni utjecaj na okoliš i nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš,
2. Županijska uprava za ceste Sisačko-moslavačke županije (KLASA: 351-02/23-01/06, URBROJ: 2176-154-31-23-2 od 5. lipnja 2023.) - zahvat neće imati značajnijeg utjecaja prema posebnim propisima u okviru nadležnosti i nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš,
3. Grad Sisak, Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša (KLASA: 351-03/23-01/01, URBROJ: 2176/05-07-01/1-23-2 od 15. lipnja 2023.) - zahvat neće imati značajnijeg utjecaja prema posebnim propisima u okviru nadležnosti i nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš.

U primjerenom roku Hrvatske ceste i Hrvatske šume, UŠP Sisak nisu dostavile svoje očitovanje pa se smatra da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Informacija o zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I-351-03/23-03/04, URBROJ: 2176-09-03/1-23-5 od 25. svibnja 2023.) je 25. svibnja 2023. objavljena na internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije s Elaboratom zaštite okoliša predmetnog zahvata. U primjerenom roku nije pristigla niti jedna primjedba, odnosno mišljenje javnosti.

Sukladno odredbama članka 26. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, dopisom KLASA: UP/I-351-03/23-03/04, URBROJ: 2176-09-03/1-23-3 od 25. svibnja 2023., Upravni odjel je zatražio mišljenje od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (dalje u tekstu: Ministarstvo), a koje je 14. lipnja 2023. godine dostavilo zahtjev za nadopunom KLASA: 352-03/23-02/777, URBROJ: 517-12-2-3-2-23-2. Ovaj je Upravni odjel donio Zaključak o nadopuni KLASA: UP/I-351-03/23-03/04, URBROJ: 2176-09-03/1-23-6 od 19. lipnja 2023. kojim je od nositelja zahvata zatražena nadopuna sukladno navedenom zahtjevu Ministarstva. Opunomoćenik nositelja zahvata je 11. srpnja 2023. ovom Upravnom odjelu dostavio zatraženu nadopunu, a koja je dopisom KLASA: UP/I-351-03/23-03/04, URBROJ: 2176-09-03/4-23-12 od 26. srpnja 2023. dostavljena Ministarstvu. 22. kolovoza 2023. godine elektroničkom poštom je od Ministarstva zaprimljeno mišljenje KLASA: 352-03/23-02/777, URBROJ: 517-12-2-3-2-23-4 od 21. kolovoza 2023. godine, u kojem se navodi da izgradnjom i korištenjem predmetnog zahvata neće doći do značajnog gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljnih vrsta ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina te neće doći do zadiranja u područje ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice pa se može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost oba područja ekološke mreže. Nadalje, provedba zahvata dugoročno poboljšava hidrološke uvjete u rukavcu, što se uz očuvanje postojećih zona tršćaka i rogoza dugoročno pozitivno odražava na raznolikost staništa i pozitivno utječe na sve ciljne vrste vezane uz ovo vodeno stanište. Isto tako se provedbom zahvata zaustavljaju sukcesijski procesi i postepeni prelazak prema kopnenom staništu odnosno produljuje se životni vijek rukavca. Uklanjanjem mrtve organske tvari u mulju smanjuje se negativan utjecaj eutrofikacije rukavca, a kombinirani način uklanjanja mulja i organske tvari (muljne pumpe i kopnena mehanizacija uz rub rukavca) omogućava poboljšano cirkuliranje vode u rukavcu s brojnim pozitivnim efektima, oblikovanjem zona vode s različitim dubinama koje će omogućiti stvaranje potrebnih lokacija za obnovu riparijske vegetacije uz obalu koja predstavlja pogodno stanište za ciljne vrste ptica, a ujedno čini prirodnu zasjenu plitkim vodama i utvrđuje obalu, a prilikom izvedbe radova će se ukloniti invazivne strane vrste s posebnim naglaskom na rejnutriju i čivitnjaču koje zauzimaju značajni dio obalne vegetacije (propisana je i mjera zaštite okoliša da se invazivne biljne vrste uklanjaju). Obzirom na navedeno Prethodnom ocjenom može se, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom, isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, te je zahvat prihvatljiv i nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći:

Obzirom na lokaciju, obilježja i mogući utjecaj zahvata, sukladno članku 24. i Prilogu V. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, te uzimajući u obzir zaprimljena mišljenja javno/pravnih tijela,

ovaj Upravni odjel smatra da uz primjenu postojećih relevantnih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom, te primjenom mjera zaštite okoliša, navedenih u poglavlju 5. Elaborata zaštite okoliša (svibanj, 2023., Rev. 1, srpanj, 2023.), predmetni zahvat neće imati značajan utjecaj na okoliš.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je ovaj Upravni odjel sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša i članku 24. stavku 1. Uredbe ocijenio, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativni utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. Ovog rješenja temelji se na tome da je ovaj Upravni odjel sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš proveo postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, te isključio mogućnost značajnijeg negativnog utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provoditi Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovog rješenja, rok važenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovog rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije, je utvrđena na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Slijedom navedenog, a na temelju članka 84. i članka 90. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti okoliša, članka 6. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode, riješeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja u roku od petnaest (15) dana od dana dostave Rješenja. Žalba se predaje Upravnom odjelu za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije, Odsjeku za zaštitu okoliša i prirode, Zagrebačka 44 u Sisku, pisano, neposredno ili poštom, a može se izjaviti i usmeno u zapisnik.

Uz žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 6,64 eura po Tar. br. 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi, Prilog 1 („Narodne novine", broj 156/22).

Sukladno članku 5. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine", broj 115/16 i 114/22), upravna pristojba u ukupnom iznosu od 9,29 eura prema Tar. br. 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi, Prilog 1, uplaćena je na račun Sisačko-moslavačke županije o čemu je dokaz priložen u spis predmeta.

PROČELNICA
Anita Sinjeri-Ibrišević, dr. med. vet.

DOSTAVITI:
1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191C, 10000 Zagreb,
2. HRVATSKE VODE, Ulica Grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
3. U spis predmeta

ANITA SINJERI-IBRIŠEVIĆ
HR-97281037581

Elektronički potpisano: 25.08.2023T12:25:20 (UTC:2023-08-25T10:25:20Z)
Provjera: https://epotpis.rdd.hr/provjera
Broj zapisa: 72fd3a6e-a6f2-4a00-b8f5-2ace3ab196ae

Sisačko-moslavačka županija
Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode

REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode
Odsjek za zaštitu okoliša i prirode
Zagrebačka 44, 44000 Sisak

KLASA: 351-04/25-04/15
URBROJ: 2176-09-03/1-25-2

Sisak, 21. ožujka 2025.

VITA PROJEKT d.o.o.
Ilica 191c
10000 Zagreb

PREDMET: „Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija"

– mišljenje, **daje se**

Poštovani,

Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije (dalje u tekstu: Upravni odjel) zaprimio je Vaš zahtjev kao opunomoćenika nositelja zahvata Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, Šetalište braće Radića 22, Slavonski Brod, temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", broj 61/14 i 3/17, dalje u tekstu: Uredba) za izdavanje mišljenja o potrebi provedbe ponovnog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat „Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija" s obrazloženjem i opisom izmjena zahvata (Broj: 13-132-1089/25 od 7. ožujka 2025.).

Uvidom u dostavljeno obrazloženje i opis izmjene zahvata te dokumentaciju iz postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš koji je proveo ovaj Upravni odjel (KLASA: UP/I-351-03/23-03/04) utvrđeno je da se planiranim zahvatom predviđa uklanjanje sedimenta iz rukavca u dubini od 100 do 150 cm, čime će se ukloniti oko 300.000,00 m^3 mulja. Površina obuhvata zahvata iznosi oko 36,6 ha, a izmuljivanje će se prvenstveno izvoditi na vodenoj površini veličine oko 17,28 ha, a do privremenog uklanjanja vegetacije će doći na rubnim dijelovima desne obale rukavca uz cestu uslijed manipulacije i kretanja mehanizacije i strojeva. Unutar obuhvata zahvata nalazi se sprud površine oko 5,85 ha te zone vegetacije koje predstavljaju pogodna staništa ciljnih vrsta ptica *(POP) HR1000004 Donja Posavina*: zona lopoča površine oko 0,61 ha i zona tršćaka površine oko 2,04 ha. Izvođenjem radova neće doći do zadiranja u sprud i zone zbog vrijednih stanišnih uvjeta koje one pružaju. Uklanjanjem sedimenta doći će i do uklanjanja invazivnih biljnih vrsta te zatečenog otpadnog materijala, što će u konačnici omogućiti dugoročno bolje stanje površinskog vodnog tijela i očuvanje povoljnih stanišnih uvjeta za ciljne vrste ptica.

Izmjena zahvata odnosi se na izmjenu projektne dokumentacije, a vezano na rješavanje materijala nastalog izmuljivanjem za koji je u provedenom postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš bilo planirano razastiranje po poljoprivrednim površinama u užoj okolini zahvata po dogovoru s vlasnicima zemljišta (poljoprivredne površine s južne strane obuhvata zahvata).

Navedena izmjena zahvata se odnosi na izmuljivanje između spruda i desne obale uz pomoć refluera, odnosno usisavanjem suspenzije koja se odvodi cjevovodima uzduž lijeve obale rukavca gdje bi se mulj prosušivao do mjere povoljne za prijevoz kamionima na SI dio k.č. 1795 k.o. Budaševo-Topolovac nakon čega bi se prosušivao do mjere povoljne za stabilizaciju desne obale

rukavca gdje bi se prevozio kamionima, a ostatni dio isušenog mulja bi se odvozio na k.č. 2514 i 2515 k.o. Galdovo koje su javno vodno dobro u vlasništvu Republike Hrvatske, a kojima upravljaju Hrvatske vode, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220.

U prilogu III. Uredbe određeni su zahvati za koje je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za čiju provedbu je nadležno upravno tijelo u županiji.

Predmetni zahvat se nalazi na popisu zahvata u točki 2.2. *Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale* Priloga III. Uredbe, a uvezi s točkom 5. *Izmjena zahvata s ovoga Priloga koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.*

Uzimajući u obzir da je za predmetni zahvat proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i doneseno Rješenje, KLASA: UP/I-351-03/23-03/04, URBROJ: 2176-09-03/1-23-14 od 24. kolovoza 2023., a kojim je utvrđeno da za planirani zahvat „Restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu" nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da primjenom mjera zaštite okoliša navedenih u poglavlju 5. Elaborata zaštite okoliša (VITA PROJEKT d.o.o., Zagreb, Rev. 1, srpanj 2023.), predmetni zahvat neće imati značajan utjecaj na okoliš, te da izmjena zahvata koja se odnosi na izmjenu lokacije za deponiranje prosušenog mulja i karakteristike nove lokacije, ovaj Upravni odjel je ocijenio da će utjecaji tijekom provedbe zahvata biti kratkotrajni i lokalnog karaktera i ne nalazi da se radi, u bitnom, o mogućem značajnom utjecaju na okoliš u smislu odredbi Zakona o zaštiti okoliša.

Slijedom navedenog, za izmjenu zahvata „Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija" nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti ponovni postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine", broj 80/19 i 119/23) lokacija zahvata i nova lokacija za deponiranje viška prosušenog mulja se nalazi unutar područja ekološke mreže - Područje očuvanja značajno za ptice *(POP) HR1000004 Donja Posavina*, te neposredno uz južni rub nove lokacije k.č. 2515 k.o. Galdovo Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove *(POVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hruščice* dok se na udaljenosti oko 130 m zapadno nalazi Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove *(POVS) HR2000642 Kupa*.

Sukladno članku 24. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 30/13, 15/18, 14/19 i 127/19) ocjena prihvatljivosti provodi se za zahvat, kao i za svaku izmjenu i/ili dopunu zahvata, koja sama ili s drugim zahvatima može imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je ovaj Upravni odjel ocijenio da je za izmjenu zahvata „Restauracija riječnog rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija" potrebno provesti postupak Prethodne ocjene sukladno članku 29. stavku 2. i članku 30. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode.

S poštovanjem,

PROČELNICA
Anita Sinjeri-Ibrišević, dr.med.vet.

DOSTAVITI:
1. Naslovu
2. U spis predmeta

ANITA SINJERI-IBRIŠEVIĆ
HR-97281037581

Elektronički potpisano: 04.04.2025T10:37:37 (UTC:2025-04-04T08:37:37Z)
Provjera: https://epotpis.rdd.hr/provjera
Broj zapisa: 5f7cfd7a-9f17-4e06-88cf-0e5786ed0dd4

Sisačko-moslavačka županija
Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj,
zaštitu okoliša i prirode

REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode
Odsjek za zaštitu okoliša i prirode
Zagrebačka 44, 44000 Sisak

KLASA: UP/I-352-01/25-01/06
URBROJ: 2176-09-03/1-25-4

Sisak, 6. lipnja 2025.

Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode, OIB: 82215698659, temeljem članka 29. stavka 2., članka 30. stavka 4. i članka 43. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23), povodom zahtjeva opunomoćenika VITA PROJEKT d.o.o., Zagreb, Ilica 191C, OIB: 99339634780, za nositelja zahvata HRVATSKE VODE, Ulica Grada Vukovara 220, Zagreb, OIB: 28921383001, za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, nakon provedenog postupka, donosi

R J E Š E NJ E

I.

Planirani zahvat „Odlaganja viška materijala iz iskopa na k.č. 2514 i 2515 k.o. Galdovo nastalog uklanjanjem sedimenta iz rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija", neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te je prihvatljiv za ekološku mrežu.

II.

Ovo Rješenje izdaje se na rok od četiri godine.

III.

Ovo Rješenje se objavljuje na internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije.

O b r a z l o ž e nj e

Dana 19. ožujka 2025. godine, ovaj Upravni odjel je primio zahtjev opunomoćenika VITA PROJEKT d.o.o., Zagreb, Ilica 191C, OIB: 99339634780, za nositelja zahvata HRVATSKE VODE, Ulica Grada Vukovara 220, Zagreb, OIB: 28921383001, za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata „Odlaganja viška materijala iz iskopa na k.č. 2514 i 2515 k.o. Galdovo nastalog uklanjanjem sedimenta iz rukavca Tišina u Budaševu, Sisačko-moslavačka županija".

Sukladno dostavljenoj dokumentaciji, zahvatom je planirano odlaganje viška materijala iz iskopa nastalog uklanjanjem sedimenta iz rukavca Tišina u Budaševu. Višak materijala planirano je odlagati na k.č.br. 2514 i 2515, k.o. Galdovo. U cilju povećanja retencijskog prostora rukavca Tišina u Budaševu planirano je uklanjanje sedimenta iz rukavca u dubini od 100 do 150 cm, čime se planira ukloniti oko 300.000,00 m^3 mulja. Mulj se prvotno planira cjevovodima transportirati do mjesta taloženja uzduž lijeve obale rukavca. Nakon što se mjesto taloženja zapuni, sediment će se prosušivati. Nakon prosušivanja, sediment se planira kamionima odvoziti na sjeveroistočni dio

k.č.br. 1795 k.o. Budaševo-Topolovac, gdje će se dalje isušivati, a zatim se odvoziti na desnu obalu rukavca radi njene stabilizacije. Ostatak izmuljenog i isušenog sedimentnog mulja će se odvoziti, razastirati i deponirati na k.č.br. 2514 i 2515 k.o. Galdovo. Radovi će se izvoditi izvan perioda gniježđenja ptica, odnosno izvodit će se u periodu od 1. rujna do 1. ožujka.

Za zahvat restauracije riječnog rukavca Tišina u Budaševu, ovaj je Upravni odjel proveo postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i donio rješenje (KLASA: UP/I-351-03/23-03/04, URBROJ: 2176-09-03/1-23-14, od 24. kolovoza 2023. godine), a za čiju je potrebu Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode (dalje u tekstu: Zavod) dostavio mišljenje (KLASA: 352-03/23-02/777, URBROJ: 517-12-2-3-2-23-4, od 21. kolovoza 2023. godine), u kojem se navodi da izgradnjom i korištenjem predmetnog zahvata neće doći do značajnog gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljnih vrsta ekološke mreže *(POP) HR1000004 Donja Posavina* i neće doći do zadiranja u područje ekološke mreže *(POVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice* te da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Tim je mišljenjem sagledan utjecaj na sam rukavac i poljoprivredne površine u neposrednoj blizini rukavca, na kojima će se isušivati sediment iz rukavca.

Planirani zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, „Narodne novine", broj 80/19 i 119/23), i to Područja očuvanja značajnog za ptice *(POP) HR1000004 Donja Posavina*, rubno zahvaća Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove *(PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice* te se nalazi 100 metara od područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove *(POVS) HR2000642 Kupa*.

Dana 31. ožujka 2025. godine je, sukladno članku 30. stavku 3. Zakona o zaštiti prirode, od Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavoda za zaštitu okoliša i prirode zatraženo mišljenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I-352-01/25-01/06, URBROJ: 2176-09-03/1-25-2). Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode je 5. lipnja 2025. godine elektroničkom poštom dostavilo mišljenje KLASA: 352-03/25-06/373, URBROJ: 517-08-3-2-3-25-2 od 3. lipnja 2025. u kojem se u bitnom navodi:

Sukladno bazi podataka Zavoda, lokacija zahvata predstavlja mozaik otvorenih, poluotvorenih i šumovitih staništa pogodnih za ciljne vrste ptica *(POP) 1000004 Donja Posavina*. Dodatno, na lokaciji zahvata već je odobren i proveden zahvat iskopa materijala iz nalazišta za potrebe održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo, za koji je Zavod izdao mišljenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: 612-07/22-38/68, URBROJ: 517-12-2-3-2-22-2, od 7. veljače 2022. godine). S obzirom na navedeno te budući da će se planirani zahvat odlaganja viška materijala iz iskopa provoditi izvan perioda gniježđenja ptica i ne predstavlja gubitak ciljnih stanišnih tipova niti staništa za ciljne vrste navedenih područja ekološke mreže niti se radi o zahvatu koji će imati značajan negativan utjecaj na populacije ciljnih vrsta, smatra se da se Prethodnom ocjenom zahvata može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da za zahvat nije potrebno provesti Glavnu ocjenu.

Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, a uzimajući u obzir karakteristike i opseg zahvata, mišljenje Ministarstva, te sagledavajući moguće utjecaje, ocijenjeno je da je moguće isključiti značajne negativne utjecaje zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, pa za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene.

Slijedom navedenog i sukladno članku 30. stavku 4. Zakona o zaštiti prirode, primjenom članka 29. stavka 2. istog Zakona, riješeno je kao u izreci.

Sukladno odredbama članka 29. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode, Upravno tijelo provodi ocjenu prihvatljivosti za zahvate za koje tijelo područne (regionalne) samouprave nadležno za poslove zaštite okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi

procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša, te za zahvate koji mogu imati značajan negativan utjecaj na cjelovitost i ciljeve očuvanja ekološke mreže, osim za zahvate iz stavka 1. ovog članka.

Sukladno odredbama članka 30. stavka 4. Zakona o zaštiti prirode, ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Sukladno odredbama članka 43. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode, rješenje iz članka 30. stavka 4. Zakona o zaštiti prirode izdaje se na rok od četiri godine.

Sukladno odredbama članka 44. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, rješenje iz članka 30. stavka 4. se objavljuje na internetskim stranicama.

Sukladno odredbama članka 44. stavka 1. i 2. Zakona o zaštiti prirode, rješenje iz članka 30. stavka 4. se dostavlja Ministarstvu i inspekciji zaštite prirode.

U p u t a o p r a v n o m l i j e k u:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije u roku od petnaest (15) dana od dana dostave.

Žalba se predaje Upravnom odjelu za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije, Odsjeku za zaštitu okoliša i prirode, Zagrebačka 44, 44000 Sisak, pisano, neposredno ili poštom, a može se izjaviti i usmeno u zapisnik.

Uz žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 6,64 eura po Tar. br. 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi, Prilog 1 („Narodne novine", broj 156/22).

Sukladno članku 5. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine", broj 115/16 i 114/22), upravna pristojba u ukupnom iznosu od 9,29 eura prema Tar. br. 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi, Prilog 1, uplaćena je na račun Sisačko-moslavačke županije o čemu je dokaz priložen u spis predmeta.

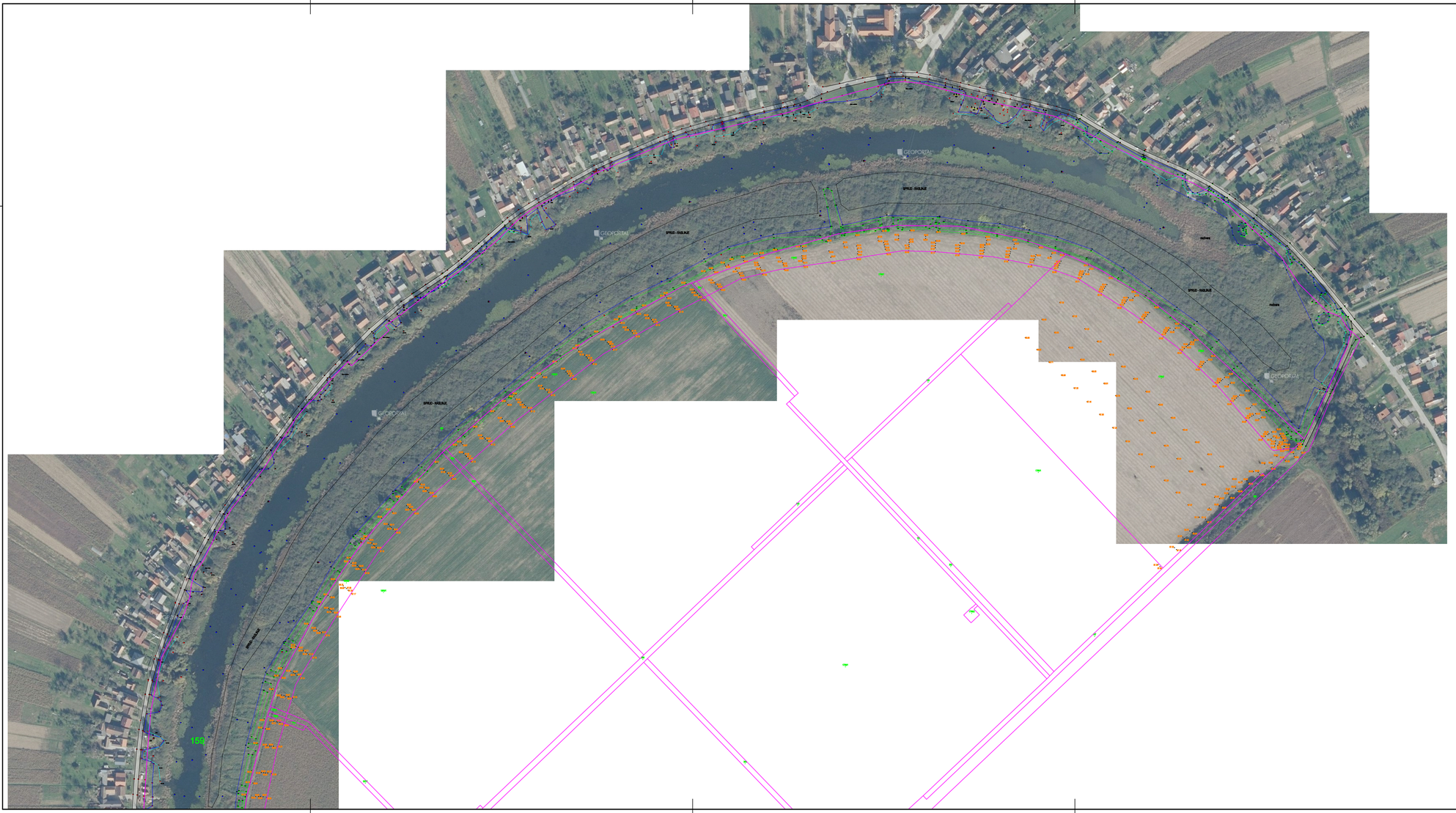
PROČELNICA
Anita Sinjeri-Ibrišević, dr. med. vet.

DOSTAVITI:
1. VITA PROJEKT d.o.o., Zagreb, Ilica 191C, 10000 Zagreb,
2. HRVATSKE VODE, Ulica Grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb,
4. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, Ivana Kukuljevića Sakcinskog 26, 44000 Sisak,
5. U spis predmeta

ANITA SINJERI-IBRIŠEVIĆ
HR-97281037581

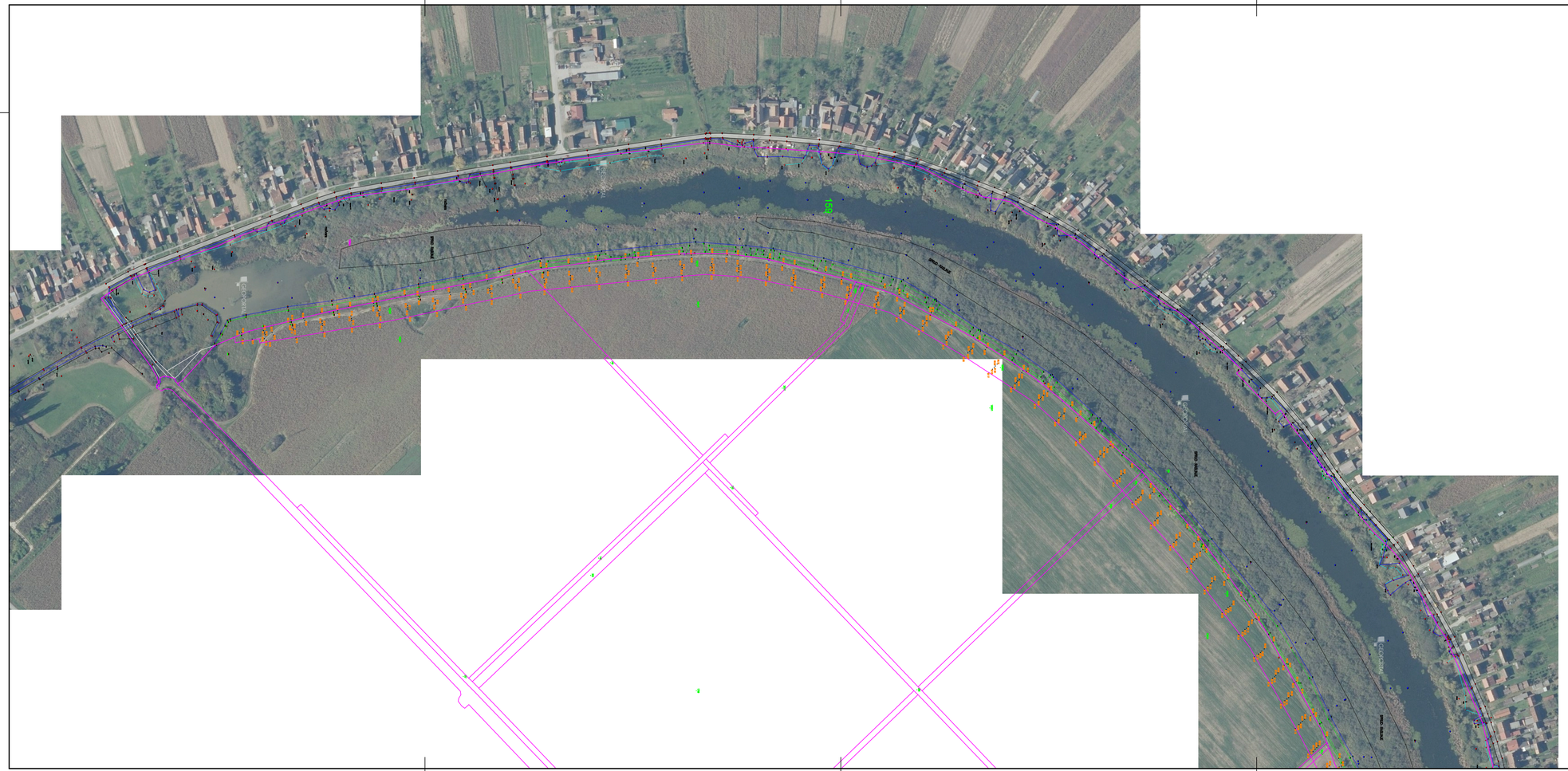
Elektronički potpisano: 09.06.2025T10:17:34 (UTC:2025-06-09T08:17:34Z)
Provjera: https://epotpis.rdd.hr/provjera
Broj zapisa: b164011d-94f6-44e8-aedc-cf504f1753d5

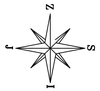
Sisačko-moslavačka županija
Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj,
zaštitu okoliša i prirode



S
Z I
J

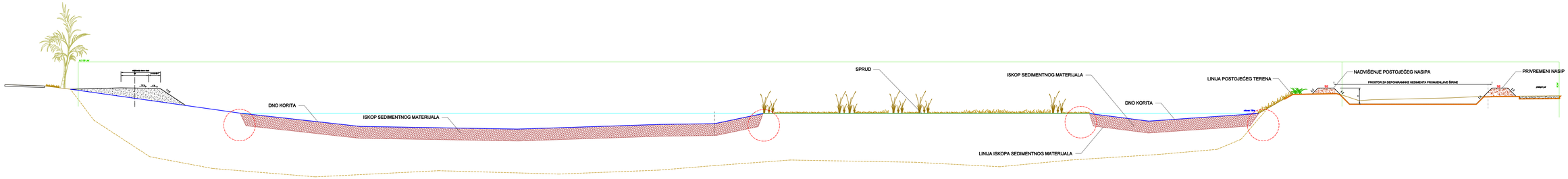
Naručitelj: HRVATSKE VODE, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	DUEL PROJEKT d.o.o. za građevinarstvo, 51000 RIJEKA, D. Tadijanovića 3
Građevina: PROJEKT RESTAURACIJE RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U BUDAŠEVU	GL. PROJEKTANT: Marko Sokol, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marko Sokol dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4017
Sadržaj lista: SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA NA GEODETSKOM SNIMKU, KATASTARSKOJ PODLOZI I DOF-u	SURADNICI: Miroslav Rubčić, dipl.ing.građ. Valentina Hedi, arh.teh.
Razina obrade: GLAVNI PROJEKT RESTAURACIJE / List broj: 1.4.	Zajedn. oznaka projekta: DP-186/2022 / Broj projekta: DP-186/2022
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT / Mjerilo: 1:2500	Oznaka mape: / Mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2026.






Naručitelj: HRVATSKE VODE, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb		DU EL PROJEKT d.o.o. za građevinarstvo, 51000 RIJEKA, D. Tadijanovića 3	
Građevina: PROJEKT RESTAURACIJE RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U BUDAŠEVU		GL. PROJEKTANT: Marko Sokol, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marko Sokol dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4017	
Sadržaj lista: SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA NA GEODETSKOM SNIMKU, KATASTARSKOJ PODLOZI I DOF-u		SURADNICI: Miroslav Rubčić, dipl.ing.grad.; Valentina Hedl, arh.teh.	
Razina obrade: GLAVNI PROJEKT RESTAURACIJE	List broj: 1.5.	Zajedn. oznaka projekta: DP-186/2022	Broj projekta: DP-186/2022
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT	Mjerilo: 1:2500	Oznaka mape:	Mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2026.

KARAKTERISTIČNI PRESJEK IZMULJENJA
RIKAVCA TIŠINA - BUDAŠEVO

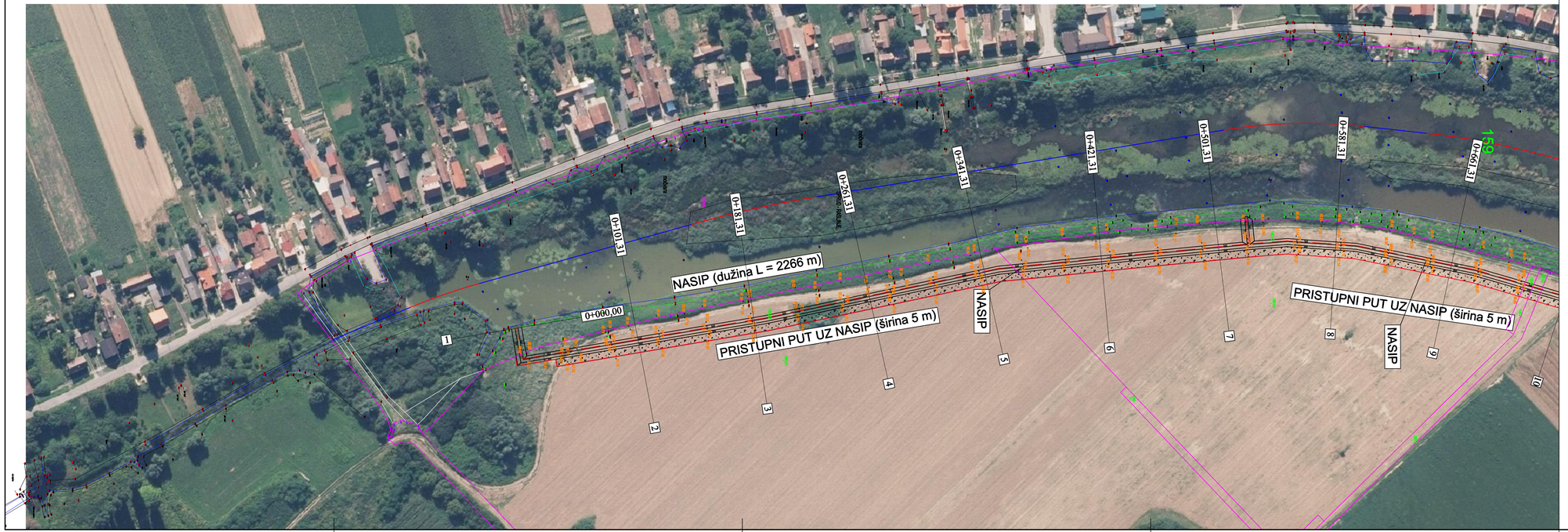


NAPOMENA:
RADI ZADOVOLJENJA PRIRODNOG STANJA DOZVOLJENA JE TOLERANCIJA OD +/- 50 cm PRILIKOM IZMULJENJA NA LINIJI ISKOPA PREMA LIJEVOJ I DESNOJ OBALI

Naručitelj: HRVATSKE VODE, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb		DUEL PROJEKT d.o.o. za građevinarstvo, 51000 Rijeka, D. Tadijanovića 3	
Građevina: PROJEKT RESTAURACIJE RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U BUDAŠEVU		GL. PROJEKTANT: Marko Sokol, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marko Sokol dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4017	
Sadržaj lista: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK RESTAURACIJE		SURADNICI: Miroslav Rubčić, dipl.ing.građ. Valentina Hedl, arh.teh.	
Razina obrade: GLAVNI PROJEKT RESTAURACIJE	List broj: 3.1.	Zajedn. oznaka projekta: DP-186/2022	Broj projekta: DP-186/2022
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT	Mjerilo: 1:200	Oznaka mape:	Mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2026.

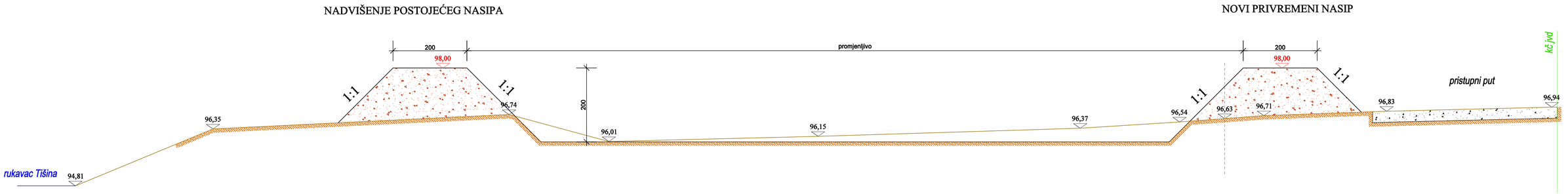


Naručitelj: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb		DUEL PROJEKT d.o.o. za građevinarstvo 51000 RIJEKA D. Tadijanovića 3	
Građevina: PROJEKT RESTAURACIJE RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U BUDAŠEVU		GL. PROJEKTANT: Marko Sokol, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marko Sokol dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4017	
Sadržaj lista: SITUACIJSKI PRIKAZ PRIVREMENOG NASIPA - LIST 1		SURADNICI: Miroslav Rubčić, dipl.ing.građ. Valentina Heđi, arh.teh.	
Razina obrade: GLAVNI PROJEKT RESTAURACIJE	List broj: 1.8.	Zajedn. oznaka projekta: DP-186/2022	Broj projekta: DP-186/2022
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT	Mjerilo: 1:1500	Oznaka mape:	Mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2026.



Naručitelj: HRVATSKE VODE, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	DUEL PROJEKT d.o.o. za građevinarstvo, 51000 RIJEKA, D. Tadijanovića 3
Građevina: PROJEKT RESTAURACIJE RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U BUDAŠEVU	GL. PROJEKTANT: Marko Sokol, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marko Sokol dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4017
Sadržaj lista: SITUACIJSKI PRIKAZ PRIVREMENOG NASIPA - LIST 2	SURADNICI: Miroslav Rubčić, dipl.ing.građ.; Valentina Hedl, arh.teh.
Razina obrade: GLAVNI PROJEKT RESTAURACIJE; List broj: 1.9.	Zajedn. oznaka projekta: DP-186/2022; Broj projekta: DP-186/2022
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT; Mjerilo: 1:1500	Oznaka mape: ; Mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2026.

DETALJ PRIVREMENOG NASIPA I PROSTORA ZA DEPONIRANJE SEDIMENTA



Naručitelj: HRVATSKE VODE, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb		DUEL PROJEKT d.o.o. za građevinarstvo, 51000 Rijeka, D. Tadijanovića 3	
Građevina: PROJEKT RESTAURACIJE RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U BUDAŠEVU		GL. PROJEKTANT: Marko Sokol, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA, Marko Sokol, dipl.ing.građ., Ovlašteni inženjer građevinarstva, G 4017	
Sadržaj lista: DETALJ PRIVREMENOG NASIPA I PROSTORA ZA DEPONIRANJE SEDIMENTA		SURADNICI: Miroslav Rubčić, dipl.ing.građ.; Valentina Hedl, arh.teh.	
Razina obrade: GLAVNI PROJEKT RESTAURACIJE	List broj: 5.1.	Zajedn. oznaka projekta: DP-186/2022	Broj projekta: DP-186/2022
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT	Mjerilo: 1:50	Oznaka mape:	Mjesto i datum: Rijeka, srpanj 2026.

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Datum: 10.03.2023.
Redni broj: 208/23

Naručitelj analize:	Duel Projekt d.o.o.
Adresa:	Dragutina Tadijanovića 3, 51 000 Rijeka
Oznaka uzorka#:	sediment- 3D
Uzorak dostavljen:	28.02.2023.
Analizirano:	28.02.-10.03.2023.
Izgled uzorka:	sivo- smeđa, muljasta masa
Miris:	neodređen

PARAMETAR	METODA	JEDINICA MJERE	REZULTAT
Ukupni dušik	HRN ISO 11261:2004*	mg/kg s.t.	1997
Ukupni fosfor	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	413
Živa, Hg	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	<0,707
Nikal, Ni	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	31,5
Kadmij, Cd	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	0,525
Krom, Cr	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	42,9
Bakar, Cu	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	16,1
Olovo, Pb	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	13,3
Cink, Zn	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	56,1

Voditelj laboratorija:
Marija Turkalj, dipl. ing.

HIDRO.LAB. d.o.o. KASTAV 3

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. *Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #*
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. *Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti*
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, *osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda*
9. *Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije*
10. *Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća*

Datum: 10.03.2023.
Redni broj: 207/23

Naručitelj analize:	Duel Projekt d.o.o.
Adresa:	Dragutina Tadijanovića 3, 51 000 Rijeka
Oznaka uzorka#:	sediment- 3L
Uzorak dostavljen:	28.02.2023.
Analizirano:	28.02.-10.03.2023.
Izgled uzorka:	sivo- smeđa, muljasta masa
Miris:	neodređen

PARAMETAR	METODA	JEDINICA MJERE	REZULTAT
Ukupni dušik	HRN ISO 11261:2004*	mg/kg s.t.	3652
Ukupni fosfor	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	593
Živa, Hg	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	<0,680
Nikal, Ni	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	20,0
Kadmij, Cd	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	<0,291
Krom, Cr	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	28,6
Bakar, Cu	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	21,3
Olovo, Pb	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	24,5
Cink, Zn	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	92,4

Voditelj laboratorija:
Marija Turkalj, dipl. ing.

HIDRO.LAB. d.o.o. KASTAV 3

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. *Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #*
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. *Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti*
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, *osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda*
9. *Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije*
10. *Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća*

Datum: 10.03.2023.
Redni broj: 206/23

Naručitelj analize:	Duel Projekt d.o.o.
Adresa:	Dragutina Tadijanovića 3, 51 000 Rijeka
Oznaka uzorka#:	sediment- 2D
Uzorak dostavljen:	28.02.2023.
Analizirano:	28.02.-10.03.2023.
Izgled uzorka:	sivo- smeđa, muljasta masa
Miris:	neodređen

PARAMETAR	METODA	JEDINICA MJERE	REZULTAT
Ukupni dušik	HRN ISO 11261:2004*	mg/kg s.t.	2490
Ukupni fosfor	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	542
Živa, Hg	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	<0,711
Nikal, Ni	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	31,8
Kadmij, Cd	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	0,477
Krom, Cr	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	42,0
Bakar, Cu	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	17,4
Olovo, Pb	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	14,3
Cink, Zn	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	60,8

Voditelj laboratorija:
Marija Turkalj, dipl. ing.

HIDRO.LAB. d.o.o. KASTAV 3

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. *Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #*
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. *Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti*
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, *osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda*
9. *Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije*
10. *Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća*

Datum: 10.03.2023.
Redni broj: 205/23

Naručitelj analize:	Duel Projekt d.o.o.
Adresa:	Dragutina Tadijanovića 3, 51 000 Rijeka
Oznaka uzorka#:	sediment- 2L
Uzorak dostavljen:	28.02.2023.
Analizirano:	28.02.-10.03.2023.
Izgled uzorka:	sivo- smeđa, muljasta masa
Miris:	neodređen

PARAMETAR	METODA	JEDINICA MJERE	REZULTAT
Ukupni dušik	HRN ISO 11261:2004*	mg/kg s.t.	3323
Ukupni fosfor	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	738
Živa, Hg	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	<0,678
Nikal, Ni	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	23,2
Kadmij, Cd	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	0,639
Krom, Cr	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	36,6
Bakar, Cu	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	21,7
Olovo, Pb	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	39,2
Cink, Zn	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	98,8

Voditelj laboratorija:
Marija Turkalj, dipl. ing.

HIDRO.LAB. d.o.o. KASTAV 2

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. *Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #*
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. *Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti*
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, *osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda*
9. *Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije*
10. *Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća*

Datum: 10.03.2023.
Redni broj: 204/23

Naručitelj analize: Duel Projekt d.o.o.
Adresa: Dragutina Tadijanovića 3, 51 000 Rijeka
Oznaka uzorka#: sediment- 1D
Uzorak dostavljen: 28.02.2023.
Analizirano: 28.02.-10.03.2023.
Izgled uzorka: sivo- smeđa, muljasta masa
Miris: neodređen

PARAMETAR	METODA	JEDINICA MJERE	REZULTAT
Ukupni dušik	HRN ISO 11261:2004*	mg/kg s.t.	2886
Ukupni fosfor	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	528
Živa, Hg	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	<0,650
Nikal, Ni	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	30,5
Kadmij, Cd	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	0,468
Krom, Cr	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	43,5
Bakar, Cu	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	16,0
Olovo, Pb	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	14,2
Cink, Zn	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	61,9

Voditelj laboratorija:
Marija Turkalj, dipl. ing.

HIDRO.LAB.
d.o.o.
KASTAV 3

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. *Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #*
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. *Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti*
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, *osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda*
9. *Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije*
10. *Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća*

Datum: 10.03.2023.
Redni broj: 203/23

Naručitelj analize:	Duel Projekt d.o.o.
Adresa:	Dragutina Tadijanovića 3, 51 000 Rijeka
Oznaka uzorka#:	sediment- 1L
Uzorak dostavljen:	28.02.2023.
Analizirano:	28.02.-10.03.2023.
Izgled uzorka:	sivo- smeđa, muljasta masa
Miris:	neodređen

PARAMETAR	METODA	JEDINICA MJERE	REZULTAT
Ukupni dušik	HRN ISO 11261:2004*	mg/kg s.t.	7425
Ukupni fosfor	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	902
Živa, Hg	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	<0,727
Nikal, Ni	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	47,3
Kadmij, Cd	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	0,935
Krom, Cr	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	74,5
Bakar, Cu	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	32,6
Olovo, Pb	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	23,1
Cink, Zn	HRN EN ISO 11885:2010**	mg/kg s.t.	108

Voditelj laboratorija:
Marija Turkalj, dipl. ing.

HIDRO.LAB.
d.o.o.
KASTAV 3

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. *Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #*
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. *Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti*
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, *osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda*
9. *Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije*
10. *Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća*

HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

	***Aspius aspius* – bolen**	
Cilj	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
	✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija u bržim dijelovima toka) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 70 kvadranata 1x1 km mreže)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 462 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
	✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016,	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima i poplavnim područjima	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018.

Mjere očuvanja:

- Očuvati raznolikost staništa, posebice šljunkovita dna i podvodnu vegetaciju u bržim dijelovima toka.
- U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.
- Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).
- Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.
- Osigurati nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima i poplavnim područjima u kojima se vrsta mrijesti.
- Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće,

planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. – U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba. – Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. – Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja. – Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.

	***Cobitis elongata* – veliki vijun**	
Cilj	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 47 kvadranata 1x1 km mreže)		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 462 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.

✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja: – Očuvati raznolikost staništa, posebice vodenu vegetaciju, pjeskovita i šljunkovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti. – U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. – Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). – Očuvati povoljni hidrološki režim, tj. brzinu toka od umjerenog do brzog kao povoljnog staništa u kojima se vrsta zadržava. – Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	

	***Cobitis elongatoides* – vijun**	
Cilj	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija) unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 55 kvadranata 1x1 km mreže)		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 462 km vodotoka. (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016,		Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja: – U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentacijeu te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. – Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). – U toku rijeke Save očuvati raznolikost staništa, posebice pjeskovito-muljevita dna i vodenu vegetaciju, na kojima vrsta obitava i mrijesti te povoljnu dinamiku voda. – Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	

	***Eudontomyzon vladykovi* – dunavska paklara**	
Cilj	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranata 1x1 km mreže)		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).

	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 462 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja:	

– U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. – Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). – Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pjeskovita staništa na kojima vrsta živi. – Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki. – Osigurati nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima se vrsta mrijesti. – Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.

	***Gymnocephalus schraetzer* – prugasti balavac**	
Cilj	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (muljevita i pjeskovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranata 1x1 km mreže)		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 462 km vodotoka. (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti

	vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja: – U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. – Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). – Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana i muljevita staništa sa umjerenom jačinom vodene struje na kojima vrsta živi te kamenita staništa na kojima se mrijesti. – Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki. – Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće,	

planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. – U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba. – Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. – Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja. – Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.

	***Romanogobio vladykovi* - bjeloperajna krkuša**	
Cilj	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 37 kvadranata 1x1 km mreže)		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 462 km vodotoka. (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004,		Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.

Mjere očuvanja:

- U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.
- Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).
- Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te omogućiti povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke.
- Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka kako bi se očuvala mogućnost neometane disperzije juvenilnih i odraslih jedinki te lateralnih migracija i očuvali povoljni hidromorfološki procesi i hidrološki režim.
- Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.
- U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.
- Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.
- Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.
- Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.

	***Rutilus virgo* – plotica**	
Cilj	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
	✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 46 kvadranata 1x1 km mreže)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 462 km vodotoka. (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
	✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
	✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja:		

- U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.
- Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).
- Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, vodenom vegetacijom, brzacima i šljunkovitim dnima na kojima se vrsta mrijesti te povoljnu dinamiku voda.
- Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke Save te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.
- Osigurati povezanost rijeke sa svim pritocima.
- Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.
- Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.
- Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.
- Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.

	***Zingel streber* – mali vretenac**	
Cilj	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranata 1x1 km mreže)		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 462 km vodotoka. (indikativni rok: Q3 2026).

	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja: – U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. – Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). – Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i brzaci i šljunkovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti se te povoljnu dinamiku voda. – Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.	

– Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. – U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba. – Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. – Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja. – Jednom ulovljene strane i invazivne strane vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.

	***Zingel zingel* – veliki vretenac**	
Cilj	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranata 1x1 km mreže)		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 462 km vodotoka. (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.

✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.

Mjere očuvanja:

- U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.
- Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).
- Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i pješčanim dnima na kojima vrsta obitava i šljunčanim dnima na kojima se mrijesti te povoljnu dinamiku voda.
- Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.
- Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.
- U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.
- Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.

– Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja. – Jednom ulovljene strane i invazivne strane vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.

	***Ophiogomphus cecilia* – rogati regoč**	
Cilj	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
	✓ Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim djelovima rijeke van toka matice) unutar 462 km vodotoka ✓ Očuvana je populacija na najmanje dva lokaliteta (Uštica i Rugvica)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Ne postoji detaljna karta supstrata unutar područja ekološke mreže te ju je potrebno izraditi (indikativni rok: Q3 2026).
	✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
	✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj

	ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja: – Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog hidrološkog režima, strukture dna i prirodne obale, brzine toka te obalne vegetacije. – Uz obale rijeke očuvati riparijsku vegetaciju. – Ograničiti gradnju, vađenje pijeska i šljunka, nasipavanje te zatrpavanje na staništima pogodnim za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini. – U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, brzace, šljunčana i pješčana dna i obale.	

	***Unio crassus* – obična lisanka**	
Cilj	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	
Atributi		*Dodatne informacije*
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) unutar 462 km vodotoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 15 kvadranata 1x1 km mreže)		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Ne postoji detaljna karta supstrata unutar područja ekološke mreže te ju je potrebno izraditi. (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti

	vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) ✓ Očuvana longitudinalna i lateralna povezanost vodotoka ✓ Populacija riba domaćina (šaranske vrste) za ličinački stadij vrste je stabilna i na razini koja osigurava stabilnu populaciju obične lisanke	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja: – Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih svojstva vode, raznolikosti staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci, pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) te povoljne dinamike vode (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno poplavljivanje rukavaca). – Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). – Osigurati longitudinalnu i lateralnu povezanost vodnoga toka. – Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode. – Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta. – Očuvati stabilnu populaciju riba domaćina (šaranske vrste).	

<table>
<tr><td>3150</td><td colspan="2">Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion</td></tr>
<tr><td>Cilj</td><td colspan="2">Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atributi</td><td>Dodatne informacije</td></tr>
<tr><td colspan="2">✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 25 ha

✓ Očuvan je rukavac Dubovac (Preloščica) i njegova povezanost s rijekom Savom</td><td>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis

(indikativni rok: Q2 2023).</td></tr>
<tr><td colspan="2">✓ Održan je pH vode > 7</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</td><td>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).

Priručnik:

http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu

NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</td></tr>
<tr><td colspan="3">Mjere očuvanja:

– Održati pH vode > 7.
– Očuvati rukavac Dubovac (Preloščica) i njegovu povezanost s rijekom Savom.
– Sprečavati prirodnu sukcesiju povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari.
– Uklanjati invazivne strane vrste bilja.</td></tr>
</table>

– Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.

3270	**Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.**
Cilj	**Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:**
Atributi	*Dodatne informacije*
✓ Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke izložene poplavljivanju unutar 462 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023). Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
Mjere očuvanja: – Očuvati prirodne blago položene obale rijeke izložene prirodnoj dinamici poplavljivanja. – Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa. – Uklanjati invazivne strane vrste bilja, posebice čivitnjaču.	

91E0*	**Aluvijalne šume *(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)***
Cilj	**Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:**

Atributi	*Dodatne informacije*
✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2680 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
✓ Očuvano je prirodno periodično plavljenje područja i visoka razina podzemne vode	
✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste (posebno negundovac, žljezdasti pajasen, bagrem i čivitnjača)	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Savski vrbaci, Sava, Sisak – Novska, Sava, Stara Gradiška - Slavonski Brod, Sava, Slavonski Brod - Slavonski Šamac, Sava, Slavonski Šamac – Račinovci. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Dugoselske posavske šume, Sisačke šume, Sunjske šume, Vinkovačke šume.

Mjere očuvanja:

- Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode).
- Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip.
- Uklanjati invazivne strane vrste.
- Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama.
- Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.
- Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama.
- Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasle drvenastom vegetacijom karakterističnom za stanišni tip (crna joha, bijela vrba).
- Očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa.
- Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode.