



ZAGREB 10090, Savska opatovina 36
www.ciak.hr·ciak@ciak.hr·OIB 47428597158

Uprava:

Tel: ++385 1/3463-521 / 522 / 523 / 524

Fax: ++385 1/3463-516

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

**ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT
RESTAURACIJA RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U ČIGOČU
I FAZA - UKLANJANJE SEDIMENTA IZ RIJEČNOG RUKAVCA NA K.Č.BR. 194/15, K.O. ČIGOČ
GRAD SISAČ, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA**

Zagreb, srpanj 2023.

Nositelj zahvata: HRVATSKE VODE
 Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb

Ovlaštenik: C.I.A.K. d.o.o.
 Savska opatovina 36, 10090 Zagreb

Dokument: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

Zahvat: **RESTAURACIJA RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U ČIGOČU
 I FAZA UKLANJANJE SEDIMENTA IZ RIJEČNOG RUKAVCA NA
 K.Č.BR. 194/15, K.O. ČIGOČ
 GRAD SISAK, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA**

Voditeljica izrade elaborata Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.

Stručnjaci ovlaštenika Blago Spajić, dipl.ing stroj.

Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh.

Ostali stručnjaci ovlaštenika Ivan Cerovec, mag. ing. amb.

Vanjski suradnici

mr. sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem

Mirjam Fuštar, mag.prot.nat. et amb.

Kristina Blagušević, mag.oecol.









Kontrolirani primjerak:	1	2	3	4	Revizija 1
-------------------------	---	---	---	---	------------

Zagreb, srpanj 2023.

SADRŽAJ

A. UVOD	2
B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	4
B.1. POSTOJEĆE STANJE.....	4
B.2. OPIS ZAHVATA.....	7
B.2.1. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA.....	10
B.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	12
B.3.1. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA	12
B.3.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	12
B.3.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ.....	12
B.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	12
B.5. VARIJANTNA RJEŠENJA.....	13
C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	14
C.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ.....	14
C.2. PODACI IZ DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA	18
C.3. KLIMATSKE ZNAČAJKE	29
C.4. GEOLOŠKE I RELJEFNE ZNAČAJKE	38
C.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	41
C.6. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE.....	43
C.7. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE.....	44
C.8. VODNA TIJELA, POPLAVNA PODRUČJA I PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA.....	46
C.9. BIOLOŠKO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE.....	52
C.10. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	59
C.11. EKOLOŠKA MREŽA.....	62
C.12. KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST	123
C.13. KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA	124
C.14. GOSPODARSKE DJELATNOSTI.....	126
C.15. STANOVNIŠTVO	130
C.16. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	130
D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ	131
D.1. UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA	131
D.2. UTJECAJI OPTEREĆENJA OKOLIŠA	143
D.3. UTJECAJI NA STANOVNIŠTVO.....	145
D.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	146
D.5. UTJECAJI NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	146
D.6. UTJECAJI NA EKOLOŠKU MREŽU	146
D.7. UTJECAJI NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEŽELJENOG DOGAĐAJA – EKOLOŠKA NESREĆA	206
D.8. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA	206
D.9. KUMULATIVNI UTJECAJI.....	206
D.10. PREGLED PREPOZNATIH UTJECAJA	206
D.11. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	208
E. IZVOR PODATAKA	211

A. UVOD

Predmet ovog elaborata zaštite okoliša je zahvat: RESTAURACIJA RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U ČIGOČU – I FAZA UKLANJANJE SEDIMENTA IZ RIJEČNOG RUKAVCA NA K.Č.BR. 194/15, K.O. ČIGOČ administrativni obuhvat Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija.

Zahvat obuhvaća:

- uklanjanje oko 120.000 m³ nataloženog sedimenta iz riječnog rukavca Tišina uz odvoz i rasprostiranje sedimenta na privremenoj deponiji udaljenoj oko 6 km od lokacije na k.č. 2043/1, u k.o. Kratečko.

Uklanjanje sedimenta izvest će se na površini od oko 15 ha i dubini od oko 2-2,5 m, korištenjem suhozemne mehanizacije uz prethodno ispuštanje vode iz rukavca te izvođenje servisnih puteva ugradnjom kamenog materijala kako bi se mehanizacija mogla kretati.

Sediment s privremene deponije će se nakon prosušivanja odvoziti na poljoprivredne površine, za potrebe čega su se provela ispitivanja sedimenta prema kojima sediment odgovara zahtjevima *Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja* (Narodne novine, broj 71/2019) tj. teški metali i potencijalno onečišćujuće tvari ne prelaze dozvoljene granične vrijednosti te ga je moguće primijeniti na poljoprivredne površine.

Riječni rukavac Tišina, u naselju Čigoč, nalazi se na lijevoj obali rijeke Save unutar Parka prirode Lonjsko polje. Riječni rukavci, bare, depresije, kao i poplavna područja dio su rijeke te se smatraju integriranim riječnim ekosustavom.

Područje riječnog rukavca Tišina u Čigoču je zonacijom određeno u 1. zonu posebne zaštite – lokalitet 7. Tišina u Prostornom planu Park prirode Lonjsko polje (Narodne novine broj 37/10).

EU Deklaracija o obnovi rijeka (Declaration of River Restoration, Lelystad, 2009.) usmjerena je na aktivnosti poboljšanja ekološkog stanja rijeka. Rješenja nisu fokusirana samo na tehnička rješenja, nego na ekološku obnovu rijeka, s ciljem povećanja izgubljene ekološke funkcije rijeka i njenih poplavnih područja te očuvanja ili poboljšanja stanja biološke raznolikosti. Uvažavajući navedenu deklaraciju Europskog centra za obnovu rijeka (European Centre for River Restoration) i nove pristupe Ramsarske konvencije u razvoju integriranog upravljanja riječnim slivovima, a na zahtjev Javne ustanove Park prirode Lonjsko polje pokrenuta je zajednička inicijativa za restauraciju riječnog rukavca Tišina u Čigoču.

Radovi na restauraciji su započeli 2016. godine na istočnom dijelu rukavca Tišina u cilju očuvanja povoljnih uvjeta za vodene organizme koji predstavljaju hranu za rode i ostale ptice močvarice. Zapadni dio rukavca Tišina nije bio obuhvaćen restauracijom. Zapadni dio rukavca odijeljen je malim nasipom odnosno preljevnim pragom od istočnog dijela.

Rukavac Tišina na razmatranom području ovisi o atmosferskim prilikama, tako da u sušnom periodu ima minimalni dotok svježe vode ili je bez dotoka vode. Voda se zadržava u

rukavcu, ali u njemu dolazi do smanjenja razine vode uslijed izlivanja u kanal, čija je niveleta niža od kote dna rukavca.

Svrha restauracije rukavca Tišina u naselju Čigoč je očuvanje povoljnih uvjeta za vodene organizme koji predstavljaju hranu za rode i ostale ptice močvarice.

Podaci u ovom elaboratu temelje se na dokumentu: *Glavni/izvedbeni projekt RUKAVAC TIŠINA U ČIGOČU, FAZA: IZMULJIVANJE RUKAVCA na k.č. 194/15, k.o. Čigoč, Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija, Oznaka projekta: E-111-21 01, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022.*

Nositelj zahvata je pravna osoba za upravljanje vodama HRVATSKE VODE.

Temelj za izradu ovog elaborata zaštite okoliša je u *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (Narodne novine, brojevi 61/14 i 3/17), popis zahvata, Prilog III., točka 2.2: „Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale“.

Elaborat zaštite okoliša izradila je ovlaštena pravna osoba C.I.A.K. d.o.o. iz Zagreba koja ima Rješenje kojim se izdaje suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša – uključujući i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (Prilog 1.).

Naziv gospodarskog subjekta:	HRVATSKE VODE
Pravni oblik gospodarskog subjekta:	pravna osoba za upravljanje vodama
Adresa gospodarskog subjekta:	Ulica grada Vukovara 220
Odgovorna osoba:	mr.sc. Zoran Đuroković, generalni direktor
Matični broj gospodarskog subjekta (MBS):	080081787
OIB:	28921383001

Hrvatske vode je pravna osoba za upravljanje vodama utemeljene *Zakonom o vodama*, čiji je pravni status: pravna osoba *sui generis* na koju se podredno primjenjuju propisi koji vrijede za ustanove. Tijelo upravljanja je Upravno vijeće, a voditelj poslovanja je generalni direktor.

Zahvat RESTAURACIJA RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U ČIGOČU – I FAZA UKLANJANJE SEDIMENTA IZ RIJEČNOG RUKAVCA NA K.Č.BR. 194/15, K.O. ČIGOČ izvodi se na području nadležnosti VGO za srednju i donju Savu.

B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

B.1. POSTOJEĆE STANJE

Riječni rukavac Tišina nalazi se na lijevoj obali rijeke Save uz naselje Čigoč unutar parka prirode Lonjsko polje. Riječni rukavci, bare, depresije, kao i poplavna područja dio su rijeke te se smatraju integriranim riječnim ekosustavom.

Riječni rukavci nastaju višestoljetnom dinamikom rijeke. Na nereguliranim rijekama dinamika voda uslijed padalina uzrokuje ekološke procese erozije i sedimentacije riječnih obala. U srednjem i donjem toku rijeke meandriraju, odnosno stvaraju riječne zavoje. Stalnom dinamikom voda, obale rijeka kroz godine polako mijenjaju svoj tok na način da riječni zavoji postaju odsječeni od matične rijeke. Na početku, odsječeni riječni rukavci se snabdijevaju vodom iz rijeke samo za visokih vodostaja, a s godinama bivaju potpuno odsječeni od matične rijeke što uzrokuje procese zarastanja/sukcesije, ukoliko u rukavce nije osiguran dotok svježje vode, čime se mogu izgubiti vrijedna močvarna staništa koja se razvijaju u riječnim rukavcima.

Inicijativa za restauraciju riječnog rukavca Tišina u Čigoču te radovi na restauraciji su započeli 2016. godine na istočnom dijelu rukavca Tišina u cilju očuvanja povoljnih uvjeta za vodene organizme koji predstavljaju hranu za rode i ostale ptice močvarice. Zapadni dio rukavca Tišina nije bio obuhvaćen restauracijom, a odijeljen je malim nasipom odnosno preljevnim pragom od istočnog dijela.

U riječni rukavac Tišina voda ulazi sa sjevera, poljskim kanalom koji skuplja oborinske vode sa slivnog područja, a ispust iz rukavca je reguliran čepom, odnosno cijevnim propustom na južnoj strani rukavca kroz obrambeni nasip u rijeku Savu. Kada vodostaj Save raste, čep se automatski zatvara i sprječava porast vodostaja u rukavcu, čime se brani naselje Čigoč od poplave. Kada vodostaj u Savi počinje padati, čep se otvara i voda iz rukavca otječe u Savu.

Za vrijeme niskih, ljetnih vodostaja rijeke Save, rukavac presušuje jer nema dotoka, a otjecanje vode iz rukavca pri povlačenju vodostaja Save nije spriječeno nikakvim hidrotehničkim zahvatom pa se i ta mala količina vode koja se može zadržati unutar rukavca ne zadrži. Vodni režim u rukavcu Tišina održava se dotokom iz spomenutog poljskog kanala sa sjeverne strane i infiltracijom iz podzemlja, odnosno oborinskim dotocima. Vode rijeke Save za viših vodostaja ne prihranjuju rukavac, osim spomenutog podzemnog doticaja iz vodonosnog sloja.

Spoj rukavca Tišina s rijekom Savom izveden je trapeznim kanalom duljine oko 1.600 m, s pokosima obraslim gustom vegetacijom. Prolazak meandra kroz obrambeni nasip izveden je s dva cijevna propusta DN 1.000 mm koji na nizvodnom kraju nasipa imaju ugrađena dva žablja poklopca koji omogućuju pražnjenje rukavca za nižih vodostaja rijeke Save, ali i sprečavaju povratni tok rijeke Save za vrijeme visokih voda. Na branjenom dijelu

ugrađene su zapornice kojima se može regulirati nivo vode u kanalu u sušnom periodu (Slika 1). Ovaj spoj rukavca Tišina s rijekom Savom je, u stvari, izlaz rukavca i jedini spoj sa Savom koji postoji. Zapadni dio rukavca Tišina fizički nije spojen s rijekom Savom.



Slika 1. Mehanički sustavi regulacije nivoa vode u rukavcu Tišina; Izvor: *Glavni/izvedbeni projekt RUKAVAC TIŠINA U ČIGOČU, FAZA: IZMULJIVANJE RUKAVCA na k.č. 194/15, k.o. Čigoč, Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija, Oznaka projekta: E-111-21 01, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022.*

Sukladno podacima dobivenim batimetrijskim snimanjem dna rukavca, utvrđene su prosječne dubine sedimenta u rukavcu od 2,00 m do 2,50 m, temeljem čega je procijenjena količina od oko 120.000 m³ nataloženog sedimenta koju je potrebno ukloniti u cilju restauracije rukavca.

Fotodokumentacija (slike dronom, ožujak 2022. godine) postojećeg stanja na lokaciji zahvata - rukavca Tišina dana je u nastavku (Slika 2.).



Slika 2. Lokacija zahvata rukavac Tišina – snimak dronom, ožujak 2022. godine

B.2. OPIS ZAHVATA

Planirani zahvat RESTAURACIJA RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U ČIGOČU – I FAZA UKLANJANJE SEDIMENTA NA K.Č.BR. 194/15, K.O. ČIGOČ obuhvaća zapadni dio rukavca Tišina u naselju Čigoč, administrativni obuhvat Sisačko-moslavačka županija, Grad Sisak.

Zahvat obuhvaća:

- uklanjanje oko 120.000 m³ nataloženog sedimenta iz riječnog rukavca Tišina uz odvoz i rasprostiranje sedimenta na privremenoj deponiji udaljenoj oko 6 km od lokacije na k.č. 2043/1, u k.o. Kratečko.

Uklanjanje sedimenta izvest će se na površini od oko 15 ha i dubini od oko 2-2,5 m, korištenjem suhozemne mehanizacije uz prethodno ispuštanje vode iz rukavca te izvođenje servisnih puteva ugradnjom kamenog materijala kako bi se omogućilo lakše kretanje mehanizacije.

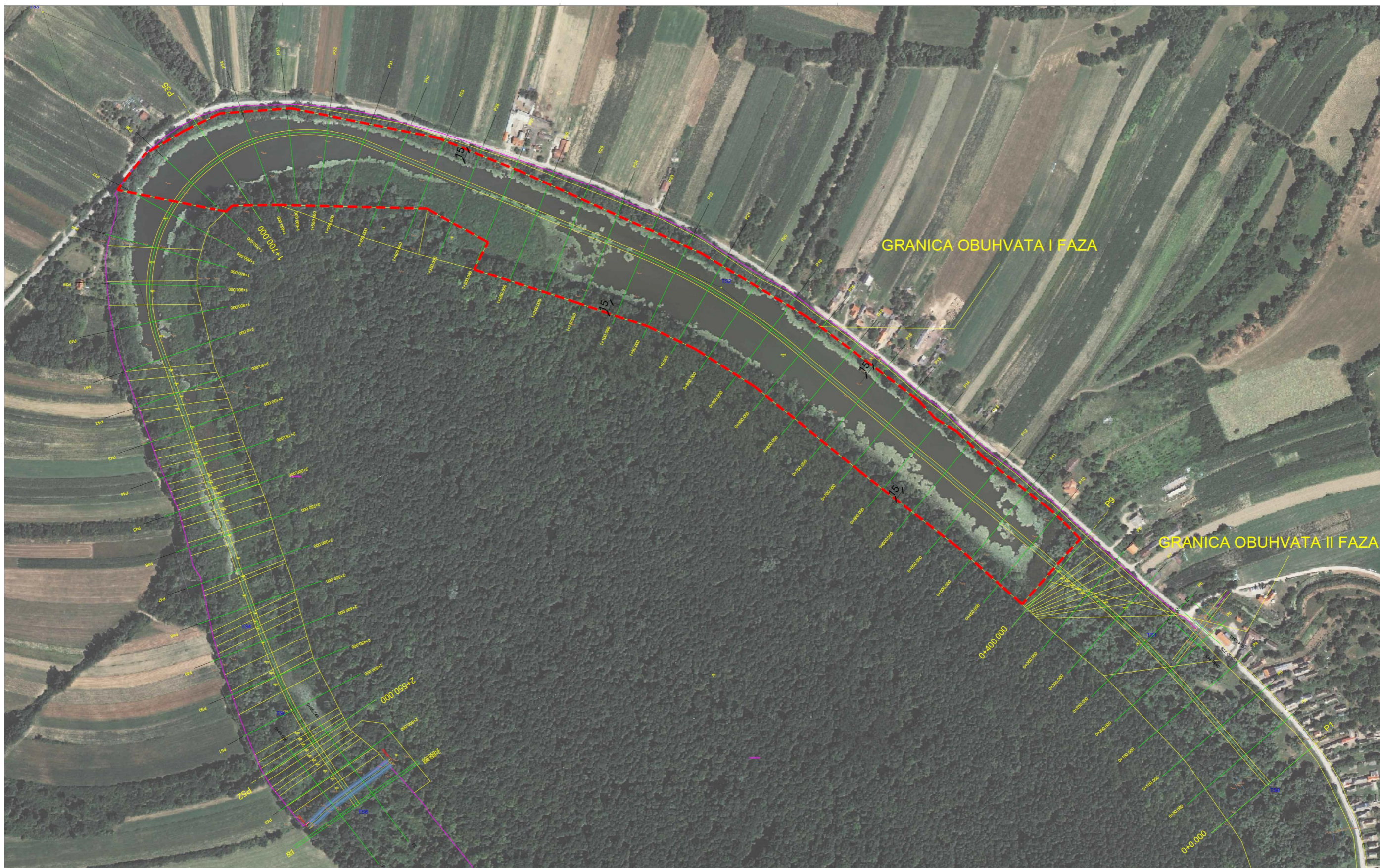
Sediment s privremene deponije će se nakon prosušivanja odvoziti na poljoprivredne površine, za potrebe čega su se provela ispitivanja sedimenta prema kojima sediment odgovara zahtjevima *Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja* (Narodne novine, broj 71/2019) tj. teški metali i potencijalno onečišćujuće tvari ne prelaze dozvoljene granične vrijednosti te ga je moguće primijeniti na poljoprivredne površine (Prilog 2.).

Planiran je tijek izvođenja radova, kako slijedi:

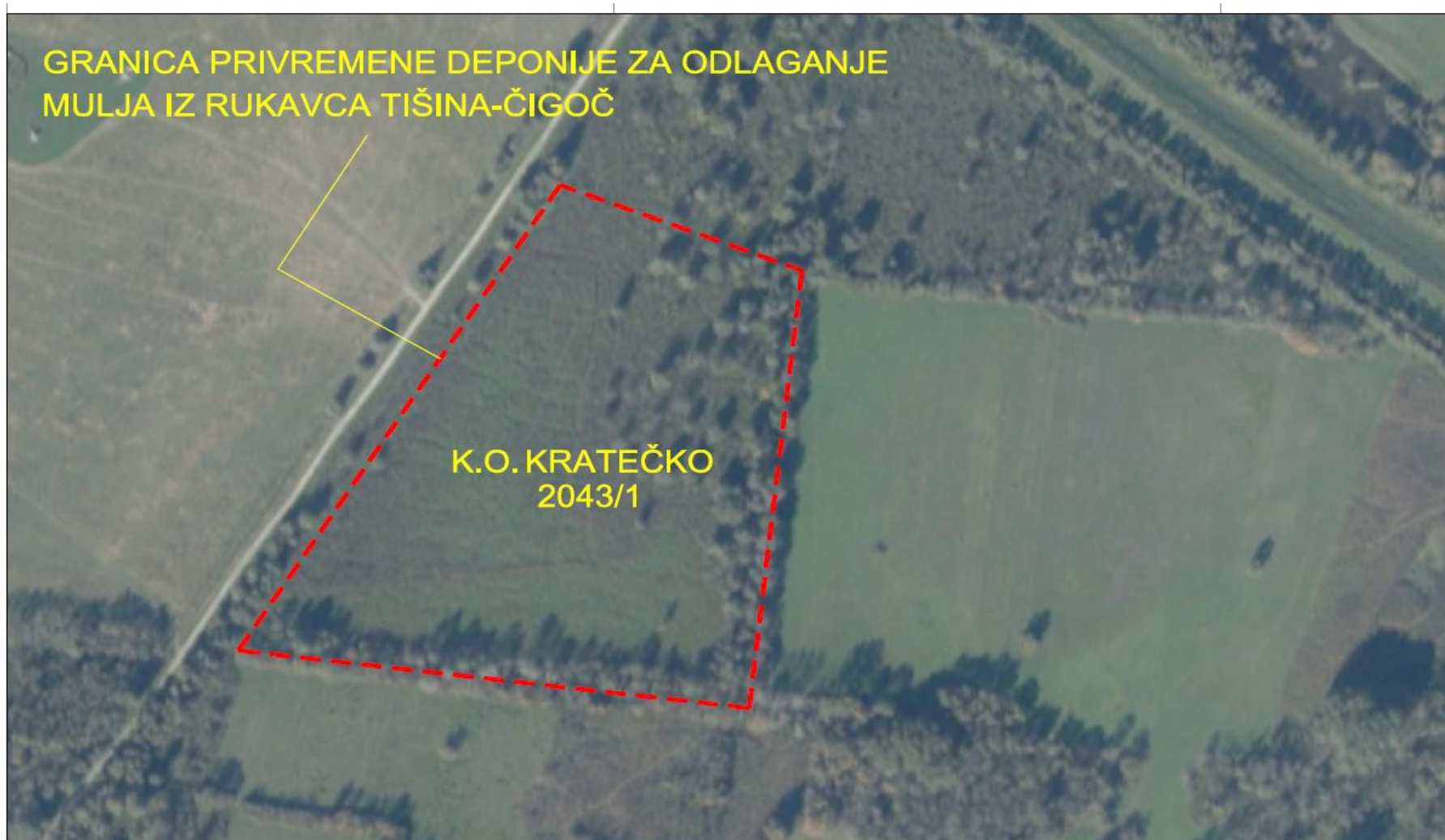
- izvođenje pripremnih radova
 - iskop kanala za ispuštanje vode iz rukavca
 - izvedba pristupnog puta
- uklanjanje sedimenta metodom suhozemne mehanizacije
- odvoz sedimenta na privremenu deponiju.

Svrha restauracije rukavca Tišina je očuvanje povoljnih uvjeta za vodene organizme koji predstavljaju hranu za rode i ostale ptice močvarice.

Na slici 3. je prikazan obuhvat planiranog zahvata, a na slici 4. prikazan obuhvat privremene deponije za prosušivanje sedimenta.



Slika 3. Granica obuhvata zahvata na ortofoto podlozi – faza I uklanjanje sedimenta na k.č.br. 194/5, k.o. Čigoč; Izvor: Glavni/izvedbeni projekt RUKAVAC TIŠINA U ČIGOČU, FAZA: IZMULJIVANJE RUKAVCA na k.č. 194/15, k.o. Čigoč, Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija, Oznaka projekta: E-111-21 01, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022.



Slika 4. Granica obuhvata privremene deponije sedimenta na k.č. 2043/1, k.o. Kratečko; Izvor: *Glavni/izvedbeni projekt RUKAVAC TIŠINA U ČIGOČU, FAZA: IZMULJIVANJE RUKAVCA na k.č. 194/15, k.o. Čigoč, Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija, Oznaka projekta: E-111-21 01, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022.*

B.2.1. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

Tehnički opis zahvata prema tijeku izvođenja radova dan je u nastavku i preuzet je iz dokumenta: *Glavni/izvedbeni projekt RUKAVAC TIŠINA U ČIGOČU, FAZA: IZMULJIVANJE RUKAVCA na k.č. 194/15, k.o. Čigoč, Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija, Oznaka projekta: E-111-21-01, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022. godine.*

IZVOĐENJE PRIPREMNIH RADOVA

ISKOP KANALA ZA ISPUŠTANJE VODE IZ RUKAVCA

Pripremni radovi uključuju prokop kanala s kotom nivelete dna jednakom dnu rukavca čime se omogućuje ispuštanje vode iz rukavca i prosušivanje materijala.

IZVEDBA PRISTUPNOG PUTA

Planirano je izvođenje pristupnog puta od postojeće ceste do samog rukavca. Pristupni put se planira u blizini utoka poljskog kanala u rukavac Čigoč. Pristupni put povezat će cestu s rukavcem te omogućiti spuštanje i ulazak strojne mehanizacije u rukavac. Pristupni put se planira od kamenog materijala kako bi se omogućio ulazak strojne mehanizacije u rukavac.

Za potrebe izvedbe pristupnog puta potrebno je ukloniti dio sedimenta iz rukavca te pripremiti temeljno tlo za izvedbu pristupnog puta. Pristupni put do rukavca uredit će se polaganjem geotekstila mase 300 g/m², dovozom, ugradnjom i zbijanjem kamenog materijala granulacije 0-64 mm, u debljini sloja od 40 cm do postizanja zbijenosti potrebne za kretanje strojeva, minimalne širine 4,0 m.

UKLANJANJE SEDIMENTA METODOM SUHOZEMNE MEHANIZACIJE

Planirano je uklanjanje oko 120.000 m³ sedimenta s površine rukavca od oko 15 ha.

Razmatrane su tri varijante uklanjanja nataloženog sedimenta s obzirom na lokaciju odnosno niz ograničavajućih okolnosti poput neposredne blizine naseljenog područja, ograničenje pristupa lokaciji zahvata (pristup samo s jedne strane - državne ceste DC 232 (Novo Selo Palanječko (D36) – Gušće – Puska – Jasenovac (D47)), korištenja slobodnih površina za smještaj i rad mehanizacije, ograničenja prometne infrastrukture za kretanje teretnih vozila, analizu mogućnosti transporta i daljnjeg korištenja uklonjenog sedimenta na poljoprivrednim površinama, odnosno utvrđene blizine raspoloživog područja za prihvat uklonjenog sedimenta u blizini zahvata.

Spomenute okolnosti utjecale su na odabir postupka uklanjanja sedimenta korištenjem suhozemne mehanizacije, a što uključuje prethodno ispuštanje vode i izvođenje servisnih puteva ugradnjom kamenog materijala kako bi se mehanizacija mogla kretati te

odvoz i rasprostiranje sedimenta na privremenoj deponiji udaljenoj oko 6 km od lokacije na k.č. 2043/1, u k.o. Kratečko, prije aplikacije na poljoprivrednim površinama.

Prednosti ove metode su, kako slijedi:

- radi se o tehnički jednostavnijem zahvatu,
- mehanizacija za izvođenje radova je dostupnija,
- moguće je očistiti cjelokupni sediment iz rukavca te urediti dno rukavca,
- moguće je nakon zahvata uvesti riblje vrste pogodne za smanjenje stupnja trofije i održavanje povoljne kakvoće vode
- kako se radovi izvode u suhim uvjetima, sediment će biti već djelomično prosušen prije odvoženja na privremenu deponiju (moguće smanjenje volumena sedimenta) odnosno prije aplikacije na poljoprivredne površine.

Prikaz rada strojeva i uklanjanja sedimenta metodom korištenja suhozemne mehanizacije dan je na slici 5.



Slika 5. Uklanjanje sedimenta metodom suhozemne mehanizacije

ODVOZ SEDIMENTA NA PRIVREMENU DEPONIJU

Privremena deponija za prosušivanje sedimenta nalazi se na zračnoj udaljenosti od oko 3 km od lokacije (6 km prometnicom) i nalazi se na k.č. 2043/1, k.o. Kratečko. Privremena deponija obuhvaća površinu od oko 7,2 ha.

Sediment će se odvoziti na privremenu deponiju teretnim vozilima – kamionima.

S privremene deponije sediment će se odvoziti teretnim vozilima – kamionima na poljoprivredne površine u svrhu prihranjivanja zemljišta i kultura koje se na njemu nalaze.

Za potrebe navedenog su se provela ispitivanja sedimenta (Prilog 2.) prema kojima sediment odgovara zahtjevima *Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja* (Narodne novine, broj 71/2019) tj. teški metali i potencijalno onečišćujuće tvari ne prelaze

dozvoljene granične vrijednosti te ga je moguće primijeniti na poljoprivredne površine uz prethodno uzorkovanje tla na kojem se sediment planira aplicirati.

B.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, a opis glavnih obilježja zahvata dan je u prethodnim poglavljima prema podacima sadržanim u projektnoj dokumentaciji Glavni/izvedbeni projekt RUKAVAC TIŠINA U ČIGOČU, FAZA: IZMULJIVANJE RUKAVCA na k.č. 194/15, k.o. Čigoč, Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija, Oznaka projekta: E-111-21 01, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022.

B.3.1. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost pa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

B.3.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost pa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

B.3.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Prilikom izvođenja radova na rukavcu, iz rukavca uklonit će se oko 120.000 m³ nataloženog sedimenta koji će se odvesti na privremenu deponiju, a s privremene deponije sediment će se odvoziti teretnim vozilima - kamionima na poljoprivredne površine.

Za potrebe navedenog su se provela ispitivanja sedimenta (Prilog 2.) prema kojima sediment odgovara zahtjevima *Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja* (Narodne novine, broj 71/2019) tj. teški metali i potencijalno onečišćujuće tvari ne prelaze dozvoljene granične vrijednosti te ga je moguće primijeniti na poljoprivredne površine uz prethodno uzorkovanje tla na kojem se sediment planira aplicirati.

B.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju planiranog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti osim prethodno opisanih.

B.5. VARIJANTNA RJEŠENJA

Za predmetni zahvat su razmatrane tri varijante uklanjanja nataloženog sedimenta iz riječnog rukavca Tišina, raznim tipovima mehanizacije kojima je moguće izvoditi radove s obzirom na lokaciju odnosno u razmatranje su uzete u obzir okolnosti poput neposredne blizine naseljenog područja, ograničenje pristupa lokaciji zahvata (pristup samo s jedne strane prometnice) i korištenja slobodnih površina za smještaj i rad mehanizacije, ograničenja prometne infrastrukture za kretanje teretnih vozila te mogućnosti transporta i daljnjeg korištenja uklonjenog sedimenta odnosno utvrđene blizine raspoloživog područja za prihvrat uklonjenog sedimenta u blizini zahvata.

Razmatrane su varijante uklanjanja mulja, kako slijedi:

- I. VARIJANTA – UKLANJANJE SEDIMENTA KORIŠTENJEM STROJA ZA REFULIRANJE
- II. VARIJANTA – UKLANJANJE SEDIMENTA KORIŠTENJEM SUHOZEMNE MEHANIZACIJE
- III. VARIJANTA – UKLANJANJE SEDIMENTA KORIŠTENJEM PLOVNE MEHANIZACIJE NA PONTONU

Uzimajući u obzir prednosti i nedostatke svih varijanti za čišćenje rukavca Čigoč te u dogovoru djelatnika javne ustanove Park prirode Lonjsko polje i djelatnika Hrvatskih voda odabrana je varijanta uklanjanja sedimenta suhozemnom mehanizacijom.

Prednosti odabrane varijante navedeni su u poglavlju B.2.1. Tehnički opis zahvata.

C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

C.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Prema administrativno teritorijalnom ustrojstvu, lokacija zahvata se nalazi na području Sisačko-moslavačke županije, Grad Sisak (Slika 6.).

Grad Sisak predstavlja sjedište Sisačko-moslavačke županije te se nalazi u njenom središnjem dijelu i graniči s ukupno deset gradova/općina. Na istoku graniči s Gradom Kutinom i općinama Lipovljani i Jasenovac, na zapadu s Gradom Petrinjom i Općinom Lekenik, na sjeveru s općinama Martinska Ves, Velika Ludina i Popovača te na jugu s općinama Donji Kukuruzari i Sunja. Grad Sisak zauzima oko 9,5% površine Županije s površinom od 422,75 km² te se sastoji od 35 naselja.

Lokacija zahvata se nalazi uz lijevu obalu rijeke Save, u naselju Čigoč koje je smješteno u Parku prirode Lonjsko polje, na udaljenosti od oko 20 km od Siska. Sjeverno od lokacije zahvata prolazi državna cesta DC 232 (Novo Selo Palanječko (D36) – Gušće – Puska – Jasenovac (D47)).

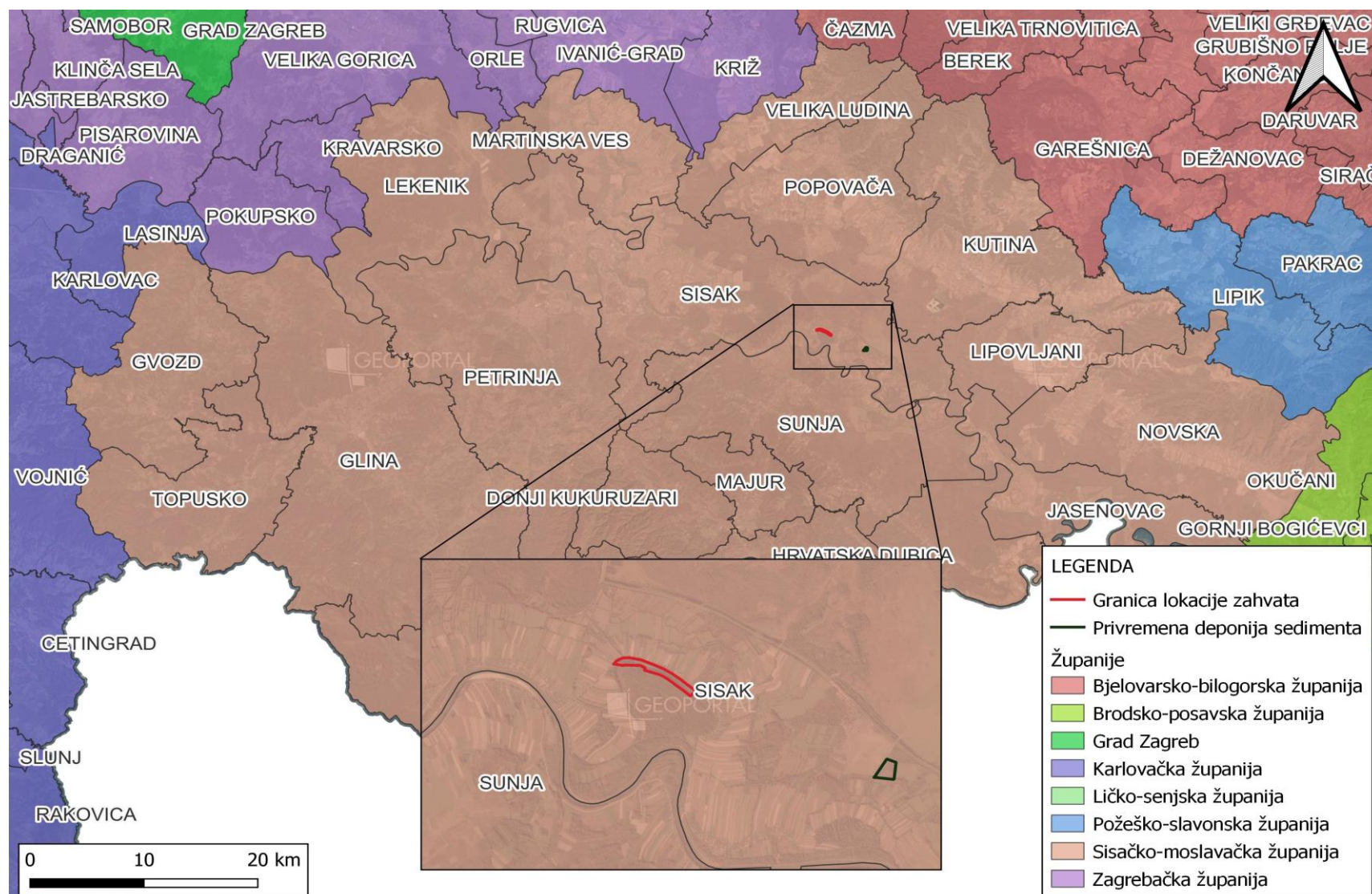
Privremena deponija materijala nalazi se na oko 3 km zračne udaljenosti u smjeru istoka te na oko 6 km cestovne udaljenosti.

Dominantnu ulogu na predmetnom području ima rijeka Sava sa svojim prirodnim ciklusima plavljenja. Upravo je rijeka Sava s pritocima utjecala na morfološke, prirodne, estetske i funkcionalne značajke krajobraza koji ima obilježja ravničarskog poljodjelskog predjela. Utjecajem i djelovanjem čovjeka koji je živio s poplavama, a ne protiv njih, stvoren je kulturni krajobraz s očuvanim prirodnim poplavnim šumama i travnjacima. Rijeka Sava s pritocima meandrirala je i stvorila raznolika staništa (prostrane riječne rukavce, močvare, mrtvaje) izuzetne ekološke vrijednosti.

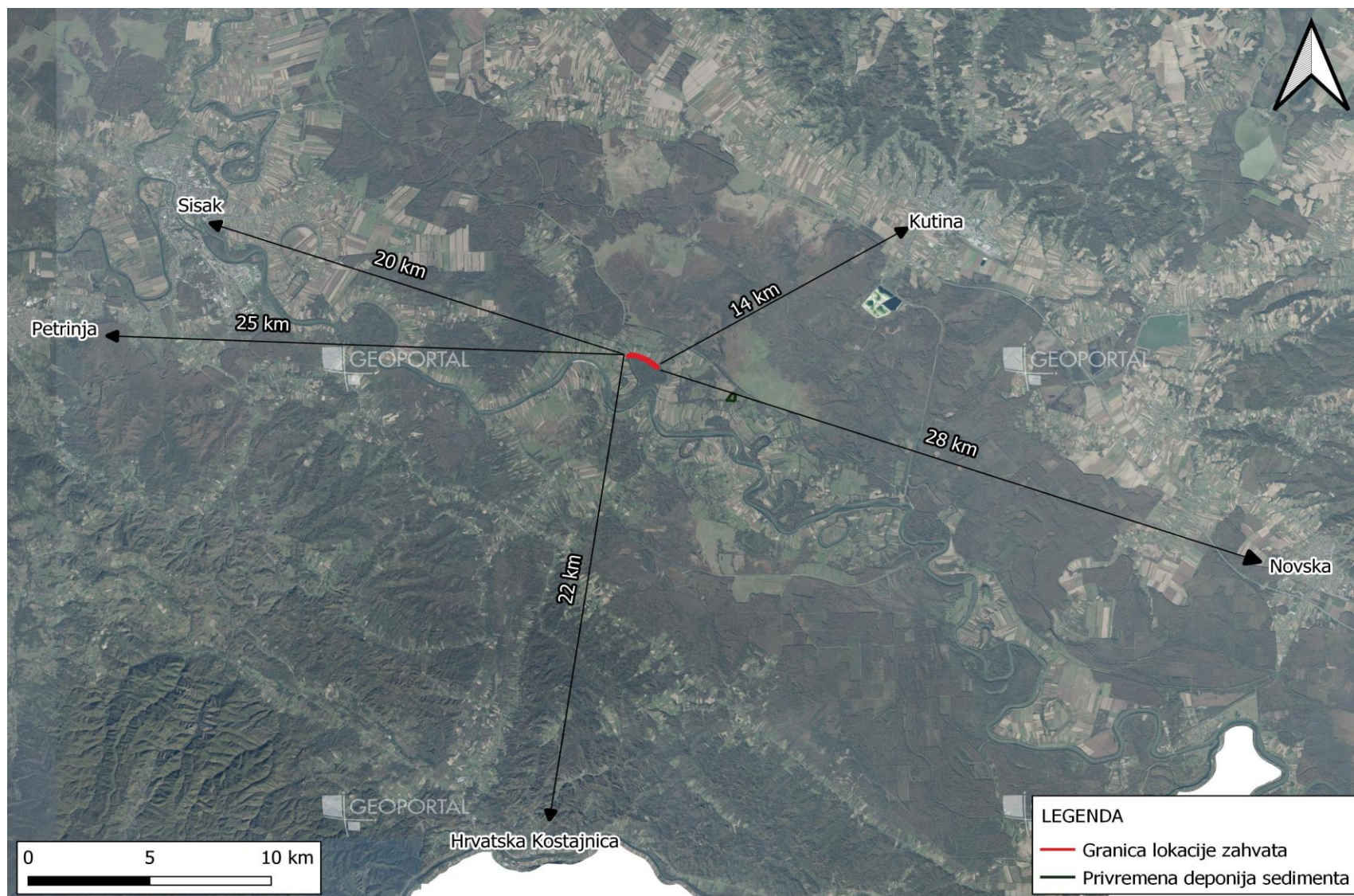
Prema podacima iz Prostornog plana Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10), lokalitet rukavac Tišina je ukupne površina 147,43 ha, a obuhvaća prostor GJ Brezovica (odjel 127a,b,c,d i 128a,b,c) te rukavac "Tišina" s razvijenom obalnom, podvodnom, plivajućom vegetacijom i obalu rijeke Save s obalnom šumom vrba i topola. Područje rukavca je preko završnog dijela toka potoka Čigoč spojeno s rijekom Savom, što omogućuje kontrolu režima voda u rukavcu. Bogat je ribljim vrstama, kao i rijetkim vrstama vretenaca. Šuma u sastavu ovog lokaliteta se sastoji od hrastovih, jasenovih i vrbovo - topolovih segmenata. Između Save i nasipa razvijena je obalna šuma vrba. Bogata je vrstama drvenastog bilja. Gnjezdište je djetlova, gavranova i velikog broja ptica pjevica.¹

Šire i uže područje zahvata prikazano je na slikama 7. i 8.

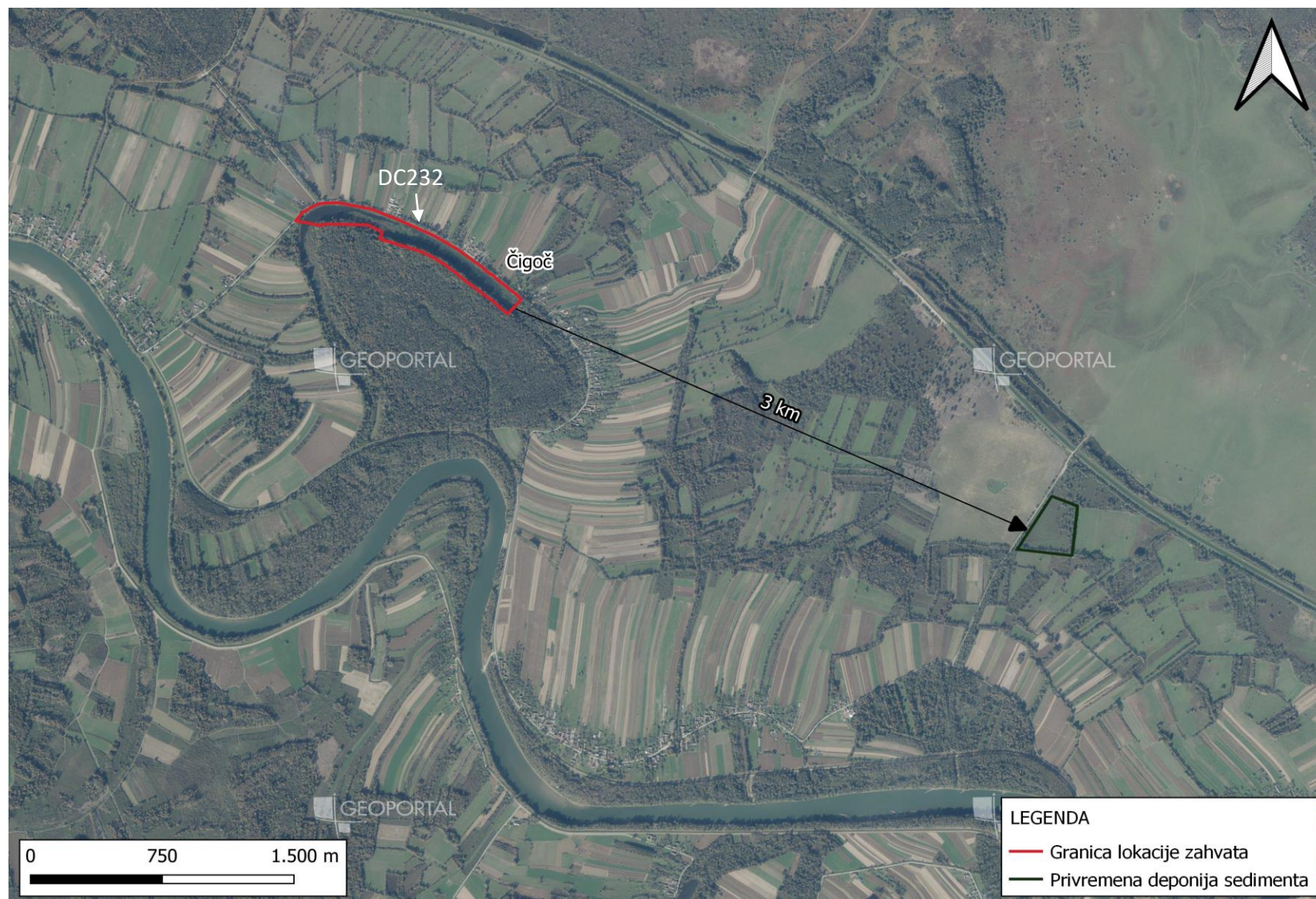
¹ Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10) – obrazloženje plana i obvezni prilozi, Knjiga II, Zagreb-Sisak, ožujak 2010.



Slika 6. Lokacija zahvata u administrativnom obuhvatu Sisačko-moslavačke županije, Grad Sisak



Slika 7. Šire područje zahvata – prikaz na topografskoj podlozi; Izvor: www.geoportal.dgu



Slika 8. Uže područje zahvata – prikaz na topografskoj podlozi; Izvor: www.geoportal.dgu

C.2. PODACI IZ DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA

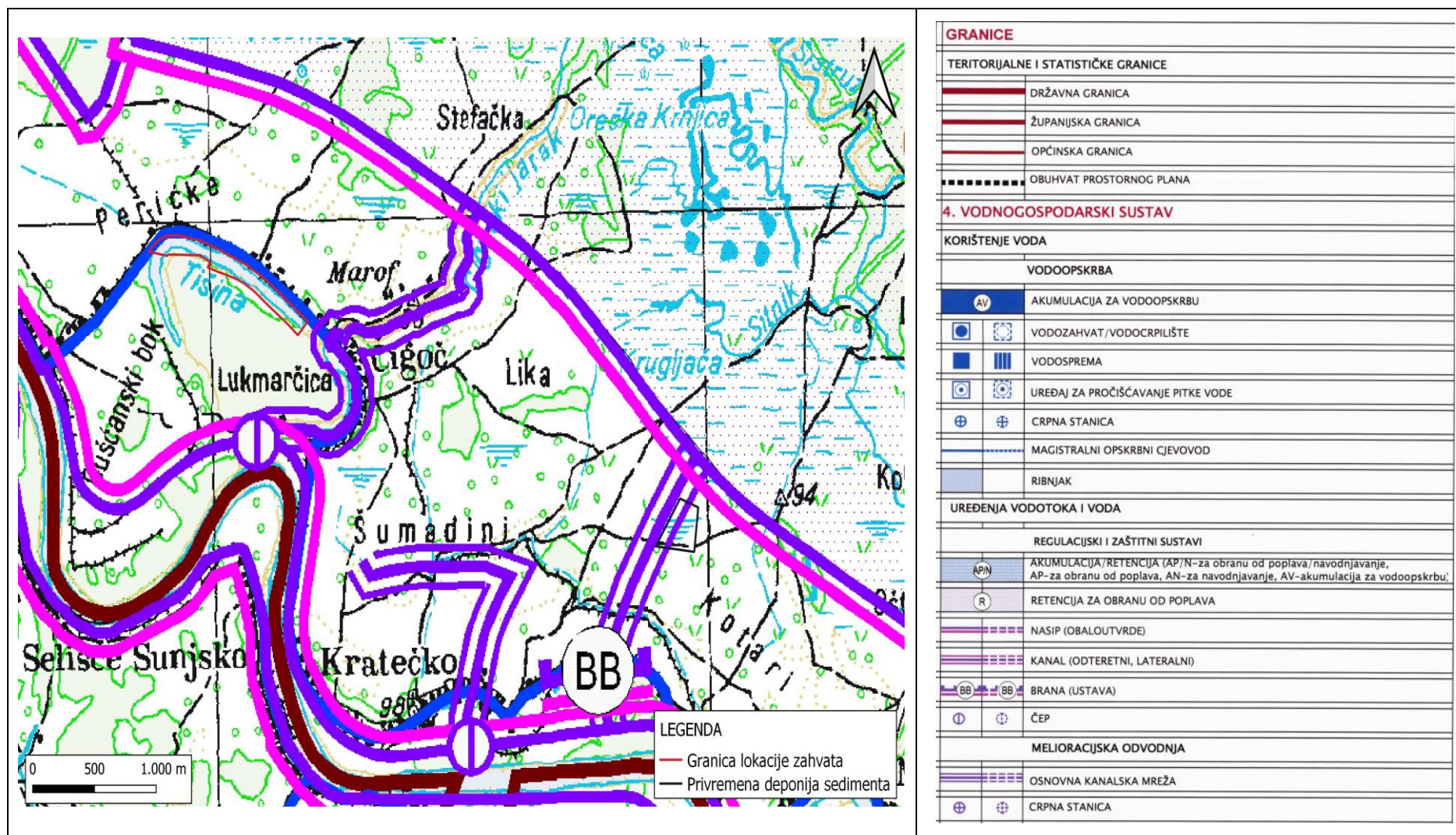
Za prostorni obuhvat zahvata važeći su sljedeći dokumenti prostornog uređenja:

- Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst i 7/23)
- Prostorni plan uređenja Grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10)

Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst i 7/23) (dalje u tekstu: PP SMŽ) uz uvažavanje društveno gospodarskih, prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora Županije.

U poglavlju 8. „MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I POSEBNOSTI I KULTURNO - POVIJESNIH CJELINA“, potpoglavljje 8.1. Zaštita prirodne baštine, točka 8.1.2. Preporuke za zaštitu, uređenje i korištenje prirodne baštine, podtočka 8.1.2.2. za područje Sisačko-moslavačke županije utvrđuju se uvjeti i mjere zaštite prirode prema kojima treba očuvati raznolikost staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci, slapovi) i povoljnu dinamiku voda (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno plavljenje rukavaca i dr.).

Prema kartografskom prikazu „2.4. KORIŠTENJE VODA I OTPAD“, uz lokaciju zahvata prolazi magistralni opskrbni cjevovod i kanalska mreža, dok se lokacijom privremene deponije sedimenta proteže osnovna kanalska mreža (Slika 9.).



Slika 9. Kartografski prikaz „2.4. KORIŠTENJE VODA I OTPAD“, Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst i 7/23) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata

Prostorni plan uređenja Grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst) (dalje u tekstu: PPUG Sisak) obuhvaća cjelovito područje Grada Siska, u njegovim administrativnim granicama.

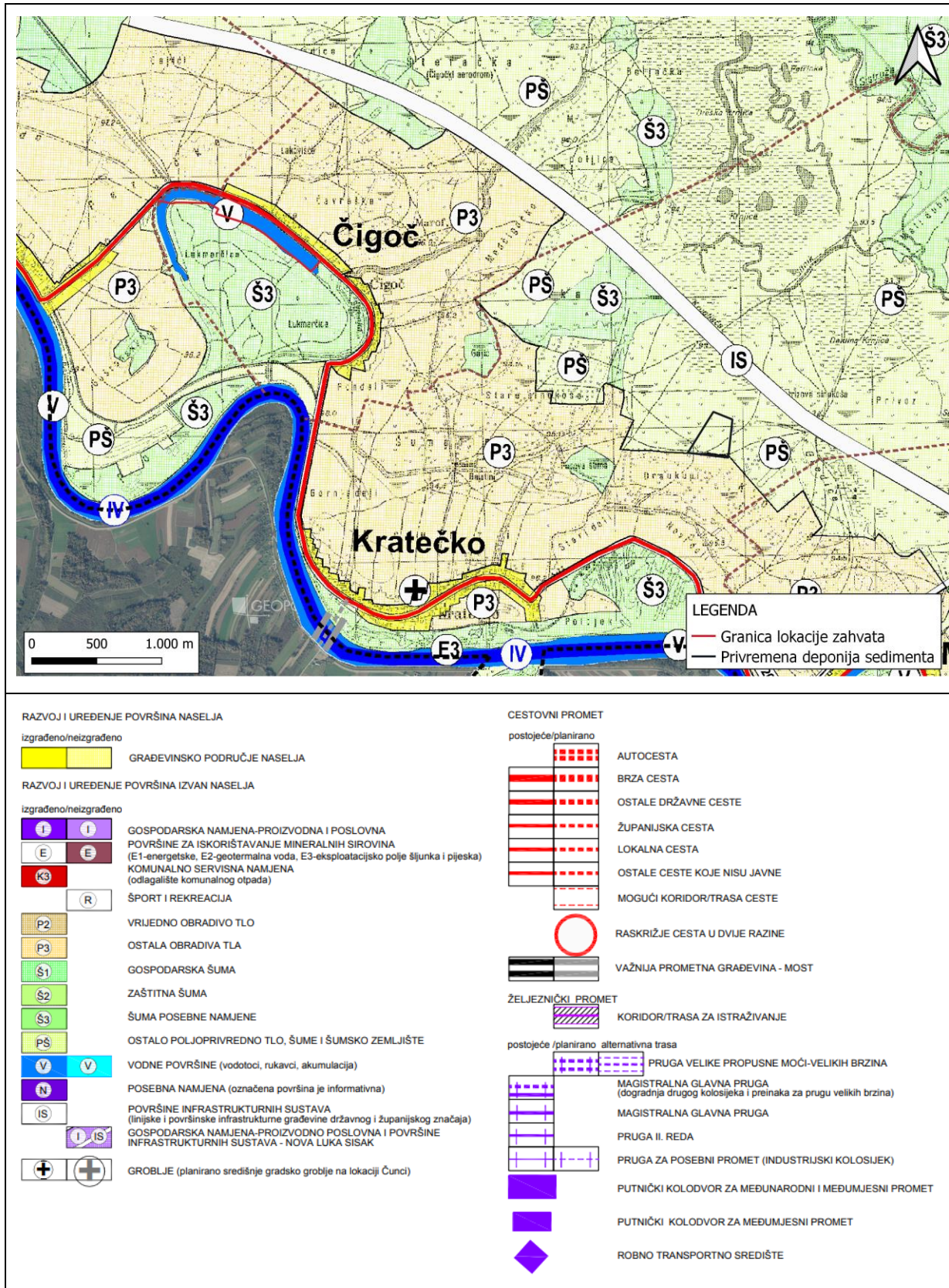
Člankom 5. PPUG Sisak su određene slijedeće osnovne namjene površina: (a) POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA, (b) POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA.

Prema kartografskom prikazu „1.B. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA“, lokacija zahvata je označena kao vodna površina (vodotoci, rukavci, akumulacija) – planska oznaka V, a privremena deponije sedimenta nalazi se na području označenom kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište – planska oznaka PŠ (Slika 10.).

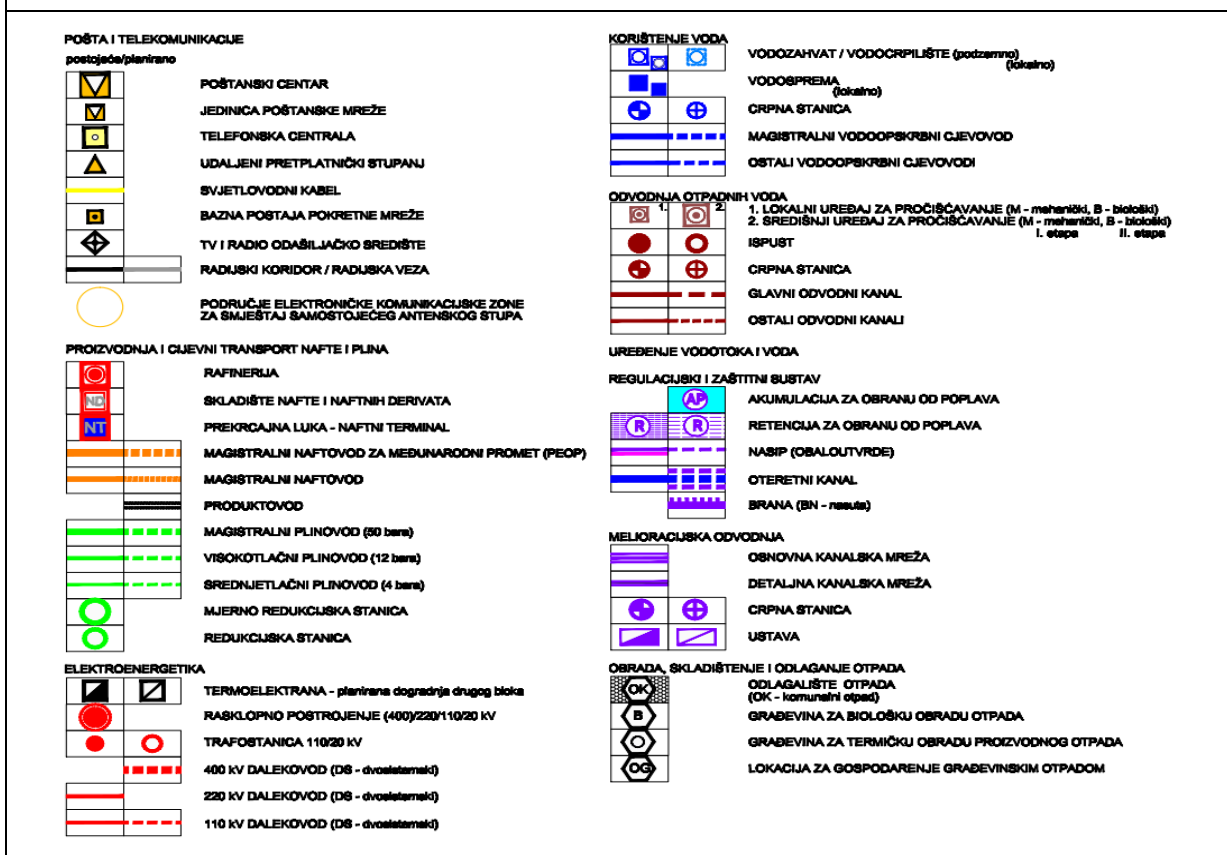
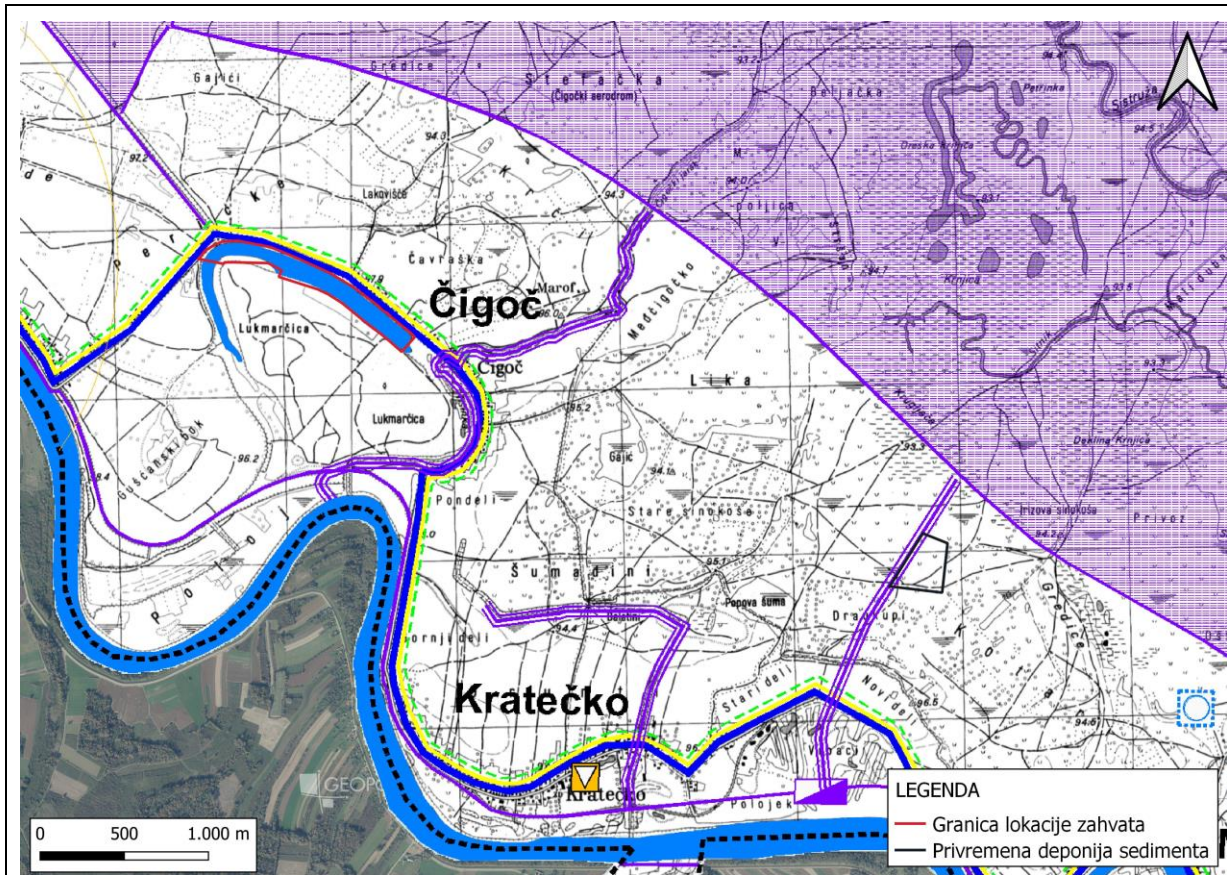
Prema kartografskom prikazu „2.B. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI“, uz lokaciju zahvata prolazi svjetlovodni kabel, plinovod, vodoopskrbni cjevovod i kanalska mreža (Slika 11.).

Prema kartografskom prikazu „3.1.B. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA“, lokacija zahvata se nalazi unutar Parka prirode Lonjsko polje, na vodonosnom području (Slika 12.).

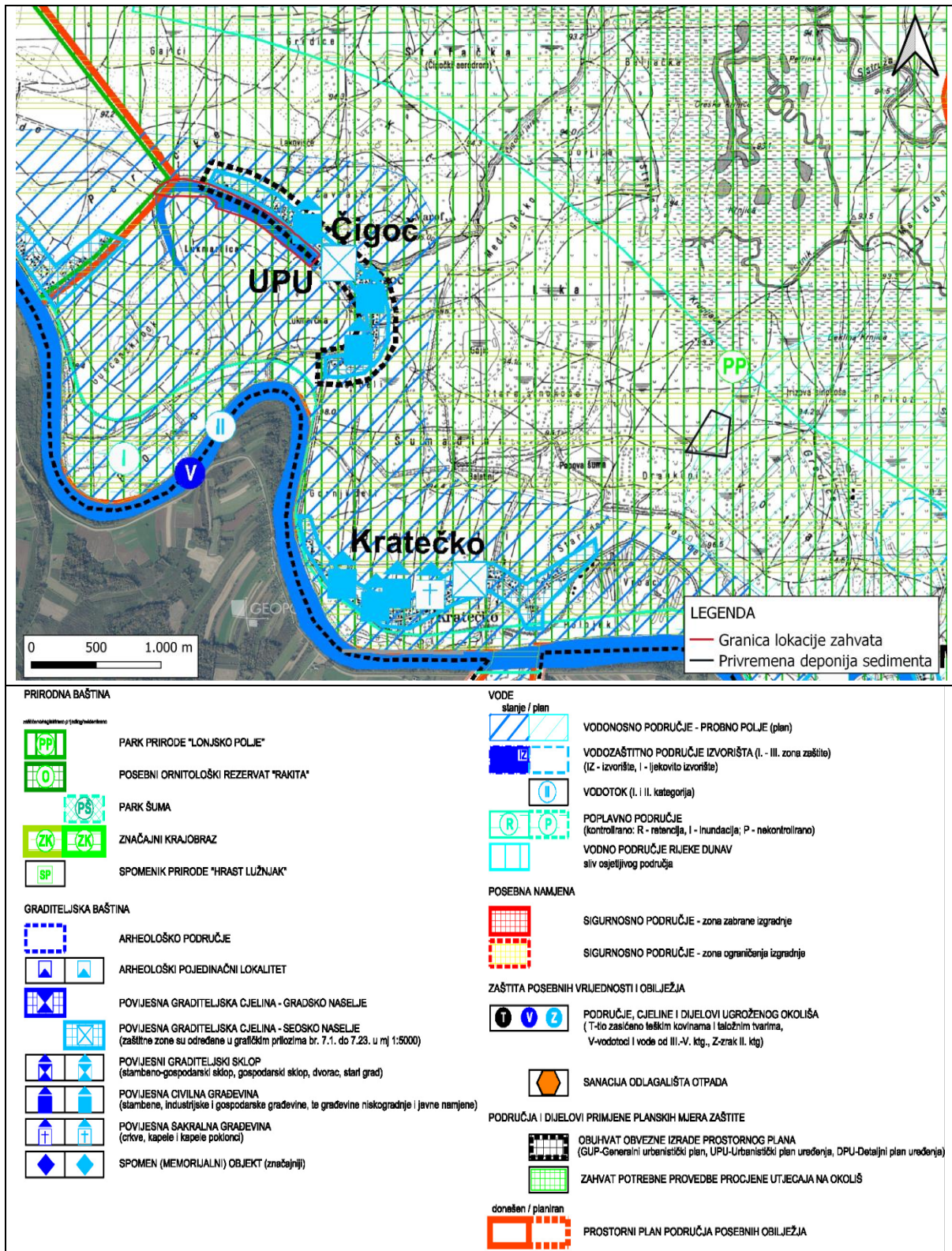
Sukladno članku 98., za Park prirode Lonjsko polje, koji se dijelom nalazi i unutar obuhvata Plana, na snazi je dokument prostornog uređenja šireg područja prostorni plan područja posebnih obilježja - Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10).



Slika 10. Kartografski prikaz „1.B. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA“, Prostorni plan uređenja Grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata



Slika 11. Kartografski prikaz „2.B. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI“, Prostorni plan uređenja Grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata



Slika 12. Kartografski prikaz „3.B. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA“, Prostorni plan uređenja Grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata

Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10) (dalje u tekstu: PP Lonjsko polje), određuje organizaciju i razgraničenje po namjeni, razmještaj funkcija od važnosti za upravljanje područjem, sustav javne i druge infrastrukture, mjere korištenja, uređenja i zaštite, mjere za unapređenje i zaštitu prirode, krajobraznih vrijednosti i okoliša, kulturnih dobara.

Prema kartografskom prikazu „1.A. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA” lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao vodne površine, a privremena deponija sedimenta nalazi se na području označenom kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište – planska oznaka PŠ (Slika 13.).

Prema kartografskom prikazu „2.A. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI”, u zoni zahvata utvrđeno je postojanje vodoopskrbnog cjevovoda naselja Čigoč i telekomunikacijskih kanala (Slika 14.).

Prema PP Lonjsko polje, kartografski prikaz „4.A. ZONIRANJE U PARKU PRIRODE” (Slika 15.), dio lokacije zahvata nalazi se na području I. zone posebne zaštite – lokalitet broj 7 Tišina. Privremena deponija sedimenta se nalazi na području II. zone tradicionalnog gospodarenja prostorom, 2.a Tradicionalni pašnjački sustav.

I. zona posebne zaštite je zona u koju se ubrajaju područja šuma, livada, pašnjaka, močvara i vodotoka, koja predstavljaju posebnu vrijednost i osobitost u Parku, a čine ih staništa s velikim i raznolikim bogatstvom biljaka, gljiva i životinja, gnjezdilišta, mrjestilišta i slično, a nalaze se u visokom stupnju očuvanosti prirode. U I. zonu zaštite su uključeni oni dijelovi Parka koji po svojim značajkama predstavljaju posebnu, najvrjedniju ili tipičnu prirodnu pojavu unutar pojedinog tipa staništa.

Sukladno članku 59., na postojećim površinama šuma, livada, pašnjaka, močvara i vodotoka, a koje se nalaze u I. zoni posebne zaštite, zabranjuje se provoditi radnje koje bi promijenile, ugrozile ili uništile vrijednost i osobitosti ovih prostora ili bilo kojeg njihovog dijela.

U nastavku su navedene dopuštene i zabranjene aktivnosti unutar I. zone posebne zaštite:

Članak 60.

(1) Na lokalitetima u I. zoni posebne zaštite zabranjena je izgradnja novih objekata.

(2) Iznimno od stavka 1. ovog članka, uz dobivene suglasnosti prema posebnim propisima, moguća je izgradnja i izvođenje zahvata navedenih u članku 134. pod točkama:

a. infrastrukturne građevine (prometne, energetske, vodno gospodarske, komunalne itd.) – rekonstrukcija i neophodna izgradnja u postojećim koridorima.

i. građevine u funkciji posjećivanja, namijenjene za kratko zadržavanje posjetitelja (skloništa za izletnike, promatračnice, vidikovci, odmorišta i sl.).

Članak 61.

(1) U I. zoni posebne zaštite zabranjen je lov, ribolov, uznemiravanje životinja, branje biljaka, stvaranje buke i ostale aktivnosti koje mogu ugroziti biljni i životinjski svijet.

(2) Izuzetno je moguće dozvoliti ribolov na površinama koje su prikazane kao ribolovne zone na kartogramu br. 12. Zone posjeta turista i ribolovne zone.

Članak 62.

Organizirano posjećivanje lokaliteta u I. zoni posebne zaštite je dozvoljeno uz uvjet da se lokalitet nalazi u sustavu posjećivanja prikazanom na kartogramu br. 12. Zone posjeta turista i ribolovne zone odnosno da je isto određeno u Pravilniku o unutarnjem redu.

Članak 63.

(1) U I. zoni posebne zaštite zabranjeni su svi istražni radovi u smislu iskopavanja i korištenja mineralnih sirovina.

(2) U I. zoni posebne zaštite dozvoljene su samo one gospodarske aktivnosti koje nisu u nesuglasju s uvjetima zaštite prirode odnosno one aktivnosti koje ne narušavaju, ne oštećuju i ne mijenjaju svojstva lokaliteta zbog kojih je isti uvršten u I. zonu posebne zaštite.

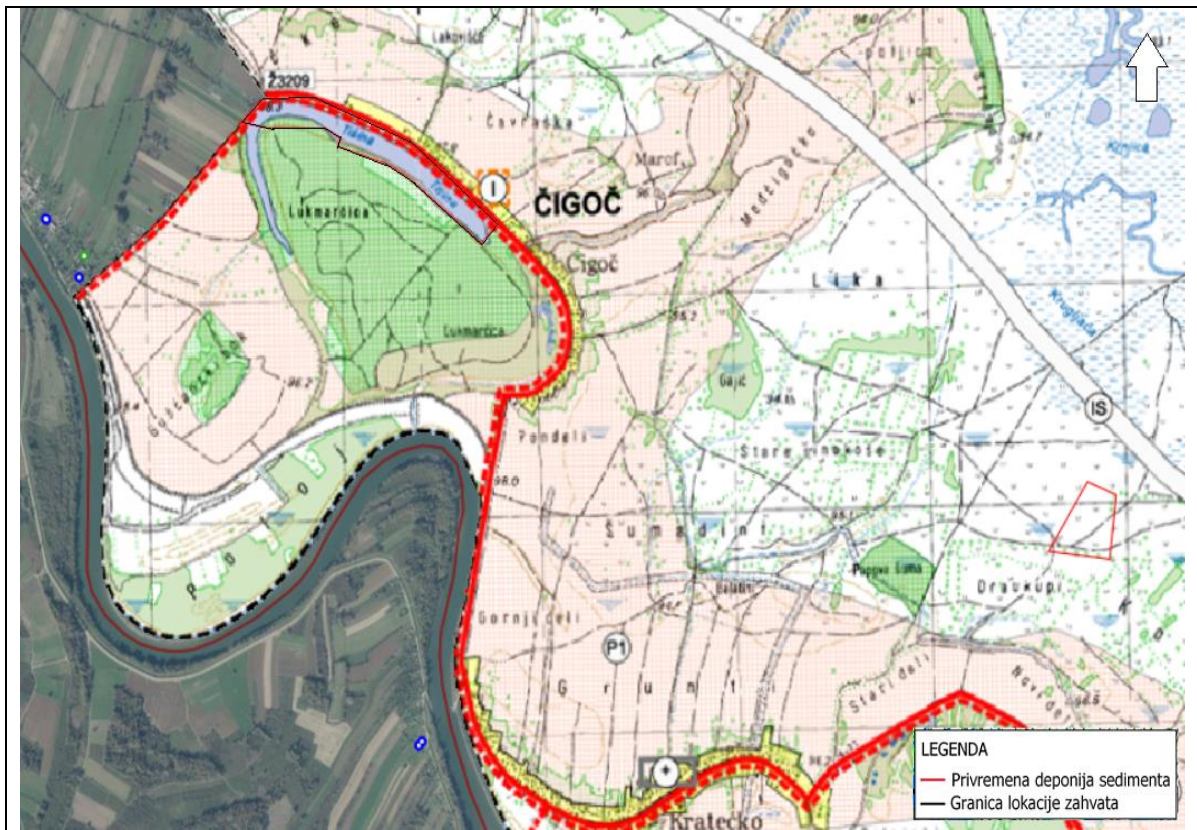
Članak 64.

U I. zoni posebne zaštite dozvoljeno je istraživanje u smislu znanstvenog i stručnog rada, utemeljenog na proučavanju prirodnih osobitosti prostora i života na njemu.

Sukladno članku 67., podzoni 2.a – tradicionalni pašnjački sustav, čini poljoprivredno zemljište pod katastarskim kulturama pašnjaka i livada, na kojem je predviđen sustav pašarenja.

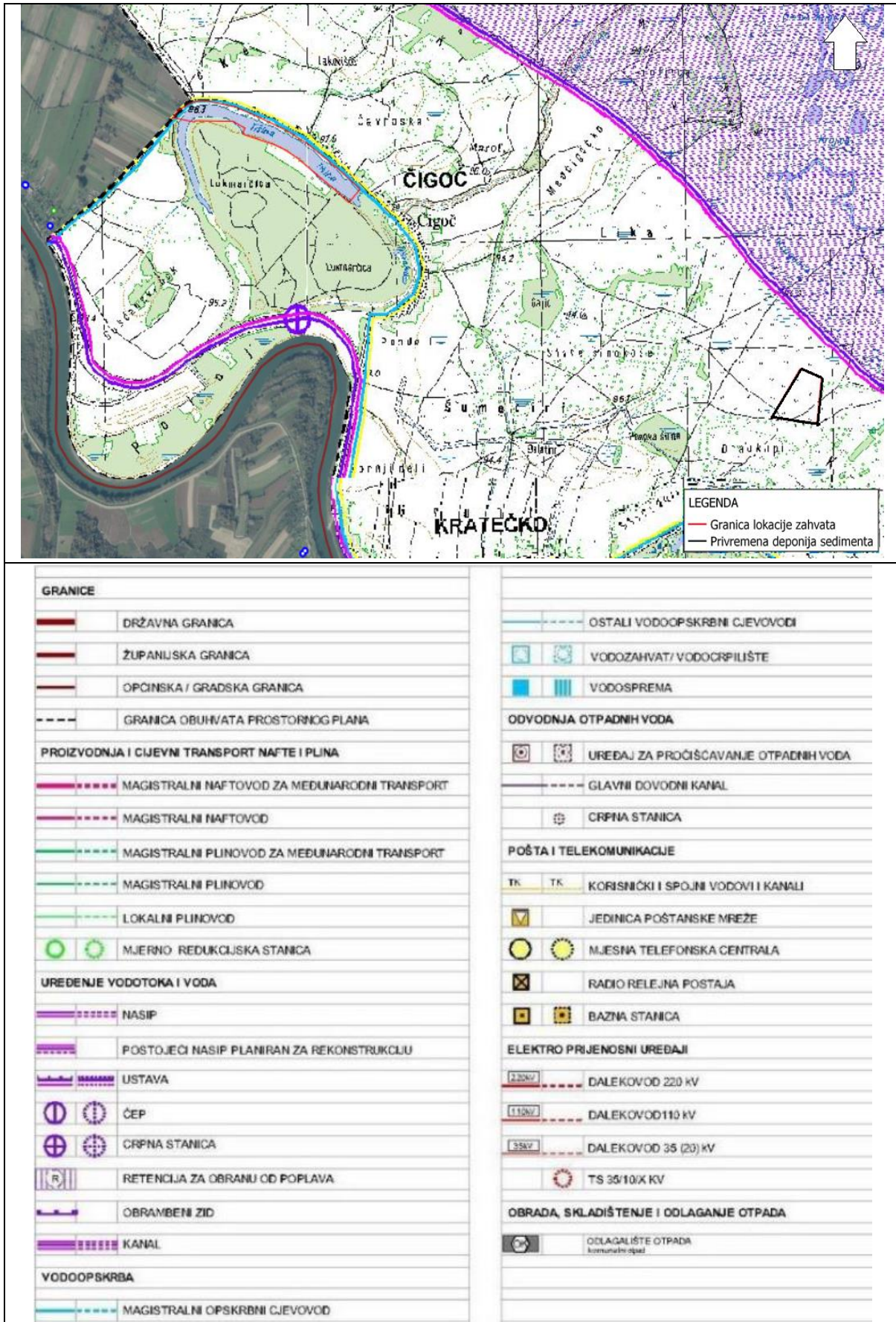
Prema Članku 70., stavak 1., u podzoni 2.a. dozvoljava se izgradnja građevina i izvođenje zahvata iz članka 134. ovog Plana navedenih pod točkama:

- a. infrastrukturne građevine (prometne, energetske, vodno gospodarske, komunalne itd.)
- b. rekreacijske
- d. građevine za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina na plinonosno naftonosnim poljima Stružec, Vrbak
- e. gospodarski objekti tradicijske poljoprivrede:
 - svinjci tradicionalnih gabarita, oblika i izvedbe
 - bunari i pojilišta tradicijskih gabarita, oblika i izvedbe
 - drvene nadstrešnice max. pojedinačnog kapaciteta do 150 uvjetnih grla
- i. građevine u funkciji posjećivanja (posjetiteljsko informacijski centri, izletišta i skloništa za izletnike, promatračnice, vidikovci, odmorišta i sl.), uz dobivene suglasnosti prema posebnim propisima.

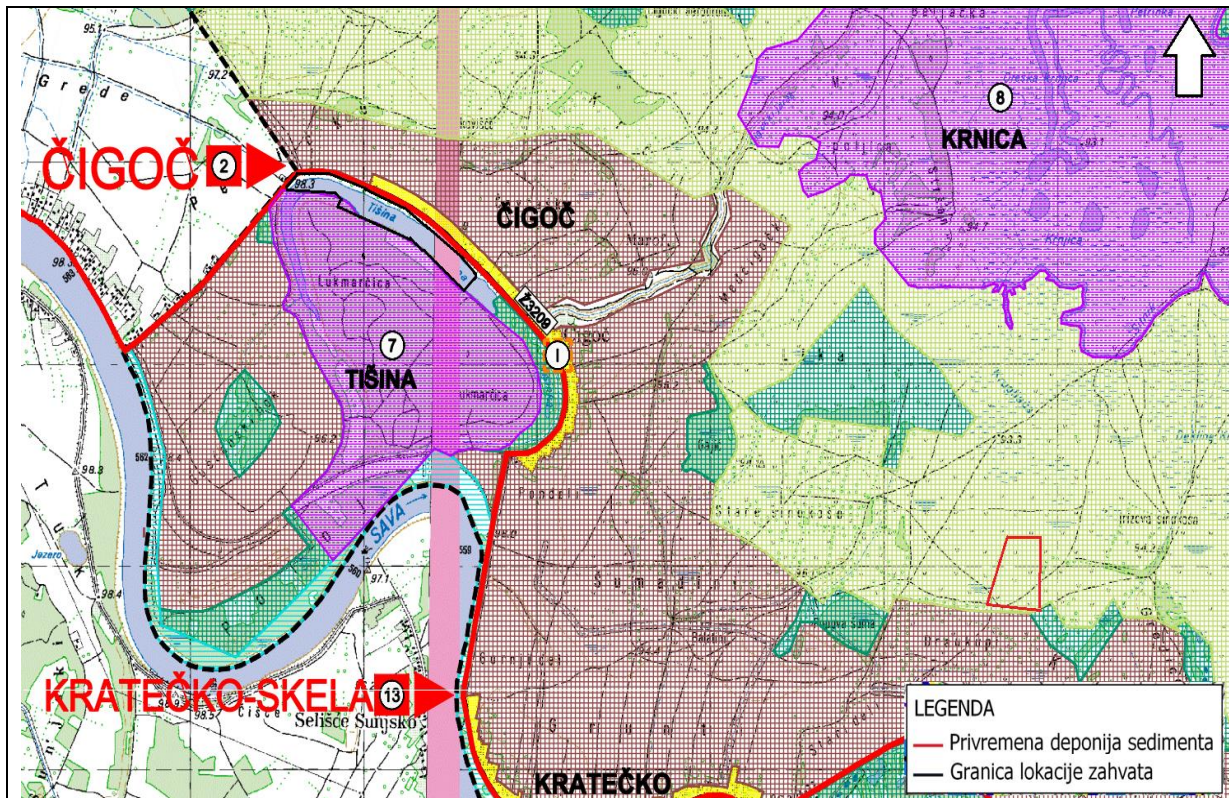


GRANICE		CESTOVNI PROMET	
	DRŽAVNA GRANICA		DRŽAVNA AUTO CESTA
	ŽUPANIJSKA GRANICA		DRŽAVNA BRZA CESTA
	OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA		PROSTOR ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA
	GRANICA OBUHVATA PROSTORNOG PLANA		ŽUPANIJSKA CESTA
POVRŠINE ZA RAZVOJ NASELJA			LOKALNA CESTA
	POVRŠINE ZA RAZVOJ NASELJA		UREĐENJE KRITIČNE DIONICE TRASE
POVRŠINE IZVAN NASELJA			RASKRŠIJE CESTA U DVIJE RAZINE
	POVRŠINE ZA ISKORISTAVANJE MINERALNIH SIROVINA <small>izvorno: B1</small>		CESTOVNE GRAĐEVINE - MOST
POLIJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE			GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO - P1	ŽELJEZNIČKI PROMET	
	- VRIJEDNO OBRADIVO TLO - P2		BRZA TRANS-EUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA <small>(brzo i često korištena)</small>
	- OŠTA OBRADIVA TLA - P3		MAGISTRALNA GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE			KOLOVOZ - putnički (međunarodni promet)
	- GOŠPĆIJSKA - Š1		PRIJELAZ U JEDNOJ RAZINI
	- ŠUMA POSEBNE NAMJENE - Š3		PRIJELAZ U DVIJE RAZINE
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO: SUKREI ŠUMSKO ZEMLIŠTE - P5		MOST
VODNE POVRŠINE		RJEČNI PROMET	
	POSEBNA NAMJENA		LUKA ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA <small>izvorno: posebne namjene, posebne namjene, posebne namjene</small>		MEĐUNARODNI FLOVNI PUT IV. KLASA
	GROBLJE		KUTINA - GLAVNI ULAZI U PARK PRIRODE (1-5)
	POSREDOVANJE I PROMETNE PODRUČJE SPOVNE - PODRUČJE JASENOVAC		PLEŠNO - OSTALI ULAZI U PARK PRIRODE (6-17)
	POSLOVNA NAMJENA <small>izvorno: posebne namjene - P3</small>		POSJETITELJSKO INFORMACIJSKI CENTAR
	USOBITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA <small>izvorno: TI, kategorija - T3</small>		PARKIRALIŠTE

Slika 13. Kartografski prikaz broj „1.A. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA“, Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata



Slika 14. Kartografski prikaz „2.A. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI“, Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10) – uvećani prikaz s označenim obuhvatom zahvata



GRANICE		ZONIRANJE U PARKU PRIRODE	
---	GRANICA OBUHVATA PROSTORNOG PLANA		
PROMET			
CESTOVNI PROMET			
	DRŽAVNA AUTO CESTA		I. ZONA POSEBNE ZAŠTITE
	DRŽAVNA BRZA CESTA		II. ZONA TRADICIONALNOG GOSPODARENJA PROSTOROM
	PROŠTOR ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA		2.a. TRADICIONALNI PAŠNJACKI SUSTAV
	ŽUPANIJSKA CESTA		2.b. NIZINSKE POPLAVNE ŠUME
	LOKALNA CESTA		2.c. POLJOPRIVREDA NA MOZAIKU USITNjenih PARCELA
	UREĐENJE KRITIČNE DIONICE TRASE		III. ZONA POLJOPRIVREDE NA OKRUPNjenIM I MELIORIRANIM PARCELAMA
	RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE		3.a. PRILAGODBA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE
	CESTOVNE GRAĐEVINE - MOST		3.b. RENATURIRANJE ZEMLJIŠTA
	GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ		IV. ZONA POVRŠINE ZA RAZVOJ NASELJA
ŽELJEZNIČKI PROMET			V. ZONA OBALNOG PODRUČJA RIJEKE SAVE
	BRZA TRANSEUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA (koridor / trasa za istraživanje)		ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA
	MAGISTRALNA GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA		KUTINA GLAVNI ULAZI U PARK PRIRODE (1-5)
	KOLODVOR - putnički (međumjesni promet)		PLESMO OSTALI ULAZI U PARK PRIRODE (6-17)
	PRIJELAZ U JEDNOJ RAZINI		POSJETITELJSKO INFORMACIJSKI CENTAR
	PRIJELAZ U DVIJE RAZINE		POSEBNI REZERVAT ornitološki
	MOST		BIOLOŠKA STANIČA

Slika 15. Kartografski prikaz „4.A. ZONIRANJE U PARKU PRIRODE”, Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10) – uvećani prikaz s označenim obuhvatom zahvata

C.3. KLIMATSKE ZNAČAJKE

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime koja se temelji na srednjim vrijednostima i istovremenim karakteristikama godišnjeg hoda temperature i padalina, područje zahvata pripada tipu C – tople umjereno kišne klime s toplim ljetom (Cfb) – s time da ovi predjeli pripadaju tipu s izrazito kontinentalnim odlikama.

U nastavku su dani podaci s glavne meteorološke postaje Sisak u kojoj se meteorološki podaci prate od 1949. godine.

Temperatura

Godišnji hod temperature zraka ima oblik jednostrukog vala s maksimumom ljeti, u srpnju (max. 39,8 °C) i kolovozu (max. 40 °C) te minimumom u siječnju (min. -25,2 °C). Prema podacima za razdoblje 1949-2020. srednja godišnja vrijednost temperature zraka iznosi oko 11,2 °C. Najviša zabilježena temperatura zraka u razdoblju između 1949. i 2021. bila je 40,0 °C (kolovoz 2012.godine), a najniža -25,2 °C (siječanj 1985.godine). Spomenuti temperaturni ekstremi nastupaju u siječnju, odnosno srpnju.

Oborine

Oborine su najobilnije u svibnju i lipnju, a zatim u jesen. Najmanje padalina se javlja zimi, u hladnom dijelu godine. Srednja godišnja količina oborina za razdoblje 1949.-2020. iznosi oko 75,7 mm. Pri tome, prosjek broja dana s kišom tijekom godine iznosi oko 10,5, dok je prosječni godišnji broj dana sa snijegom 4.

Vjetrovi

Među vjetrovima koji pušu na području Grada Siska dominiraju oni iz sjeveroistočnog, jugozapadnog i jugoistočnog kvadranta. Dok su prva dva karakteristična na čitavom području zapadne Hrvatske, pojava jugoistočnjaka karakteristična je za Grad Sisak.

Klimatske promjene

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske, kao i na području šireg područja zahvata, analizirane su u nastavku poglavlja, temeljem simulacija klimatskih promjena preuzetih iz dokumenata: „Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.) (MZOE, ožujak 2017.god.)“ i „Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.) (MZOE, studeni 2017.god.)“.

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. Regional Climate Model). Navedenim modelom, promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu (P0 – sadašnja klima, odnosi se na razdoblje 1971.-2000.) prikazana je za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. (P1 – neposredna

budućnost) i 2041.-2070. (P2 – klima sredine 21. stoljeća), s dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5² i RCP8.5³. Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011.-2040. i 1971.-2000. (P1-P0) te razdoblja 2041.-2070. i 1971.-2000. (P2-P0).

Za sve analizirane varijable, klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetra, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5.

Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 °C do 1,4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 °C do 2 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C.

Na lokaciji zahvata, očekuje se mogućnost zagrijavanja za razdoblje 2011.-2040. godine i za oba scenarija od 1 °C do 1,5 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1,5 °C do 2 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5 očekuje se zagrijavanje od 2,5 °C do 3 °C (Slika 16.).

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

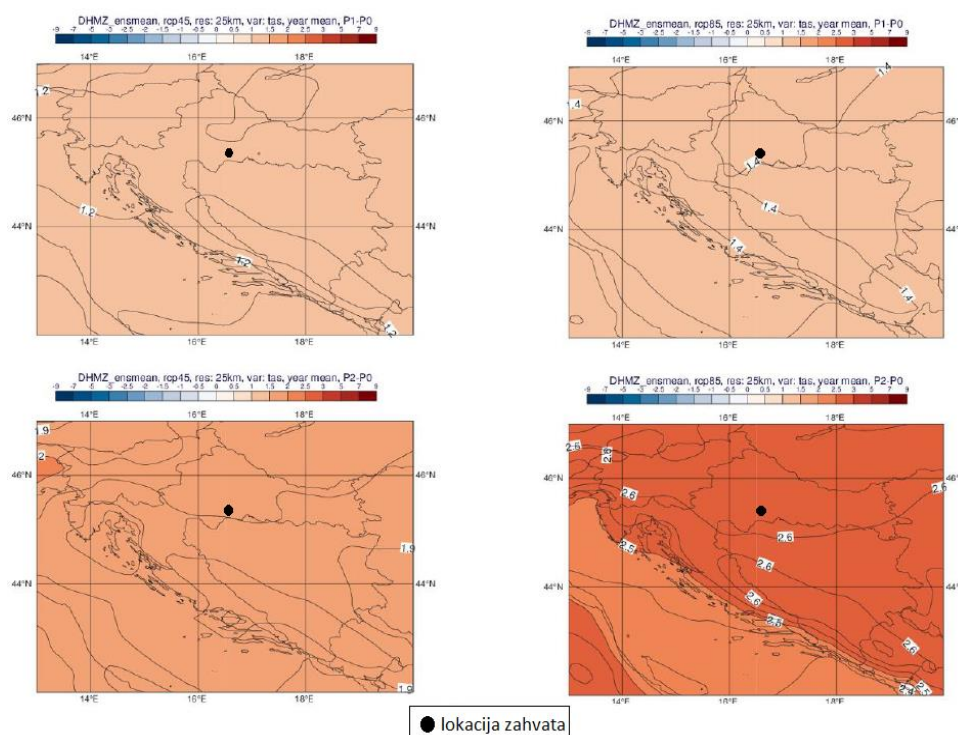
U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 °C do 1,3 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 °C do 1,7 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 °C do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 °C do 2,6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5 °C.

Na lokaciji zahvata, za razdoblje 2011.-2040. godine, očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1 °C do 1,5 °C zimi, u proljeće i jesen te od 1,5 °C do 2 °C ljeti. Za razdoblje

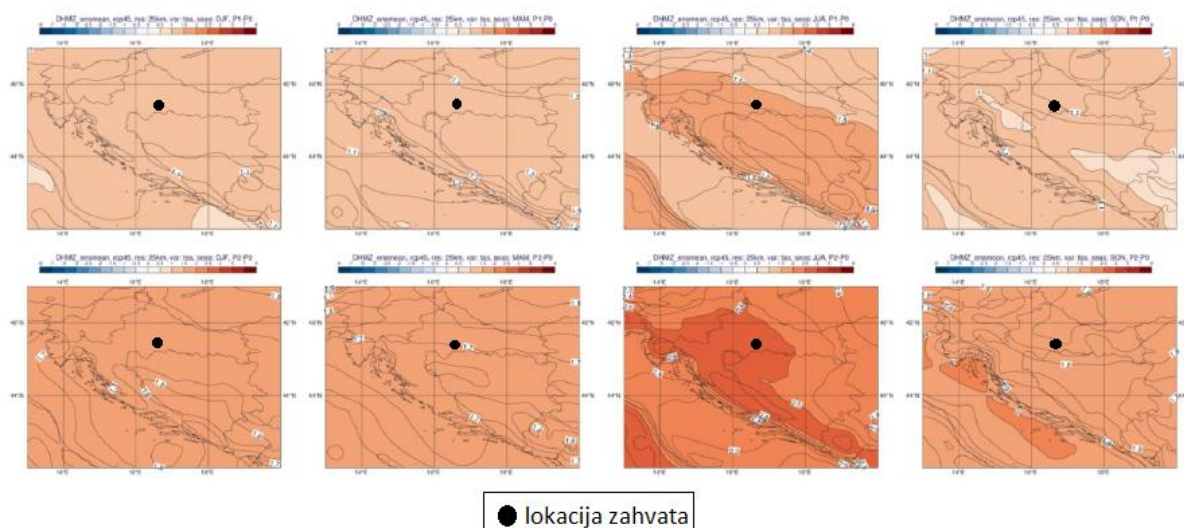
² Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem i karakterizira ga srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine.

³ Scenarij RCP8.5 tretiran kao ekstremniji i karakterizira ga kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koje bi do 2100. godine bilo i do tri puta više od današnje.

2041.-2070. godine, na lokaciji zahvata, očekuje se zagrijavanje od 1,5 °C do 2 °C zimi, u proljeće i jesen te od 2,5 °C do 3 °C ljeti (Slika 17.).



Slika 16. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. 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



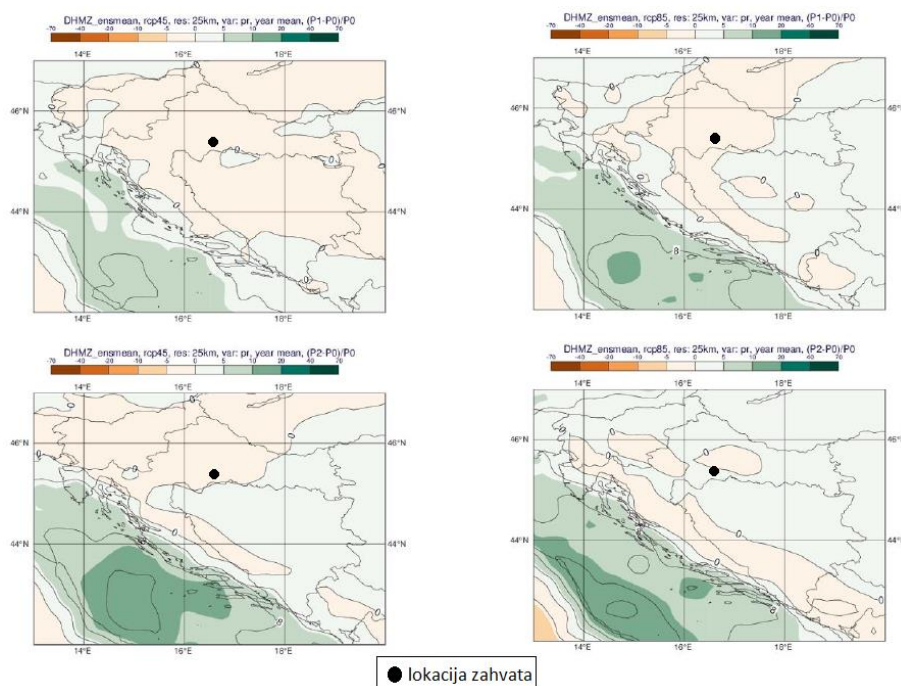
Slika 17. Temperatura zraka na 2 m iznad tla (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5

Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5% do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5% do 10%.

Na lokaciji zahvata, očekuje se promjena količine oborina na godišnjoj razini od -5% do 0% za razdoblje 2011.-2040. i za oba scenarija. Za razdoblje 2041.-2070. i scenarij RCP4.5, očekuje se promjena količine oborina na godišnjoj razini od -5% do 0%. Za razdoblje 2041.-2070. i scenarij RCP8.5, očekuje se promjena količine oborina na godišnjoj razini od 0% do 5% (Slika 18.).



Slika 18. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. 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)

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne

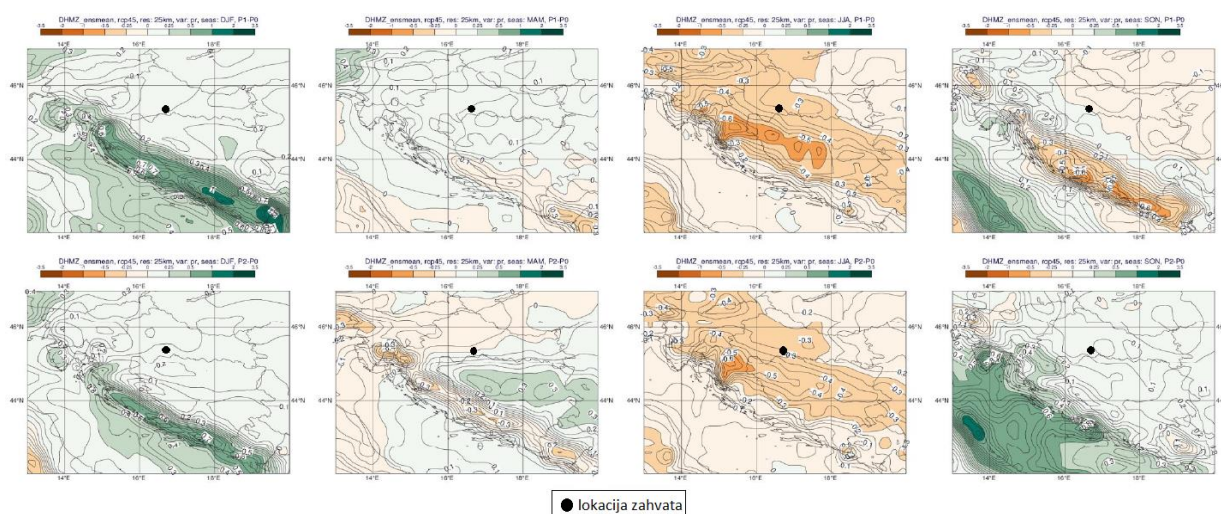
količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa.

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5% do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5% do 5%;
- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10% do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5% do 0% na južnom Jadranu;
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10% do -5%.

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske.

Na lokaciji zahvata, za razdoblje 2011.-2040. godine, očekuje se promjena ukupne količine oborine od 0 mm do 0,25 mm zimi, u proljeće i jesen te od -0,5 mm do -0,25 mm ljeti. Za razdoblje 2041.-2070. godine, projekcije ukazuju na mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 mm do 0,25 mm zimi i na jesen, od -0,25 mm do 0 mm u proljeće te od -0,5 mm do -0,25 mm ljeti (Slika 19.).



Slika 19. Ukupna količina oborine (mm/dan) 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.

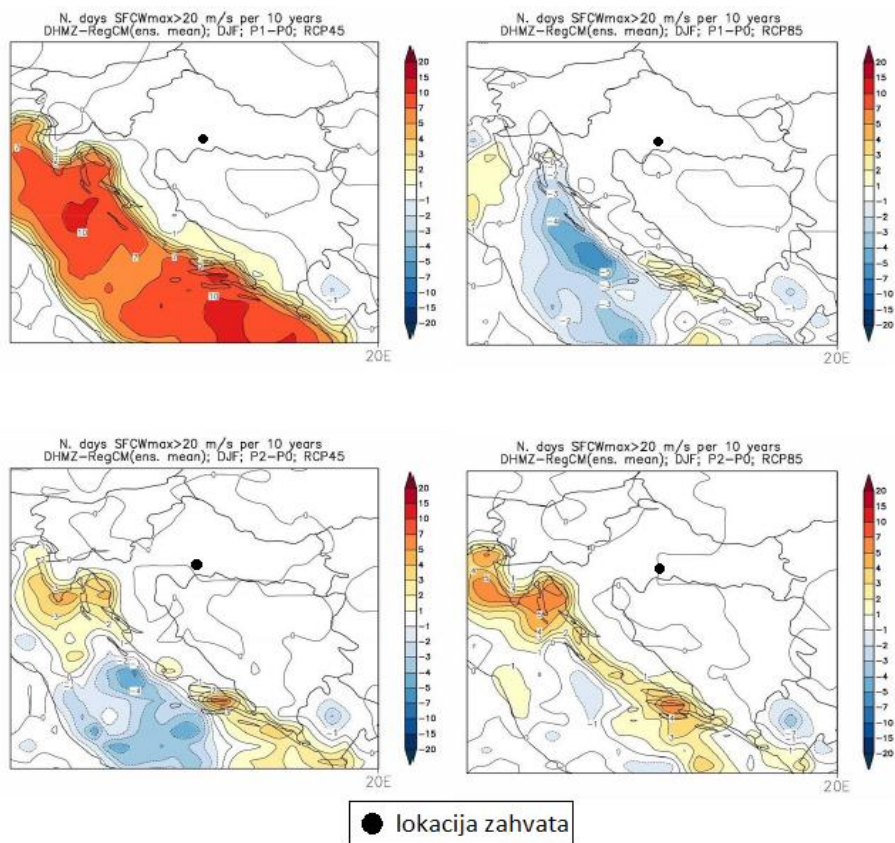
Ekstremni vremenski uvjeti

U nastavku su prikazani rezultati projekcija na 12,5 km za sljedeće ekstremne vremenske uvjete: broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj kišnih razdoblja.

Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, 1971.-2000. godine, ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina, a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu).

Na lokaciji zahvata, ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra za razdoblje 2011.-2040. i za razdoblje 2041.-2070., za oba scenarija (Slika 20.).

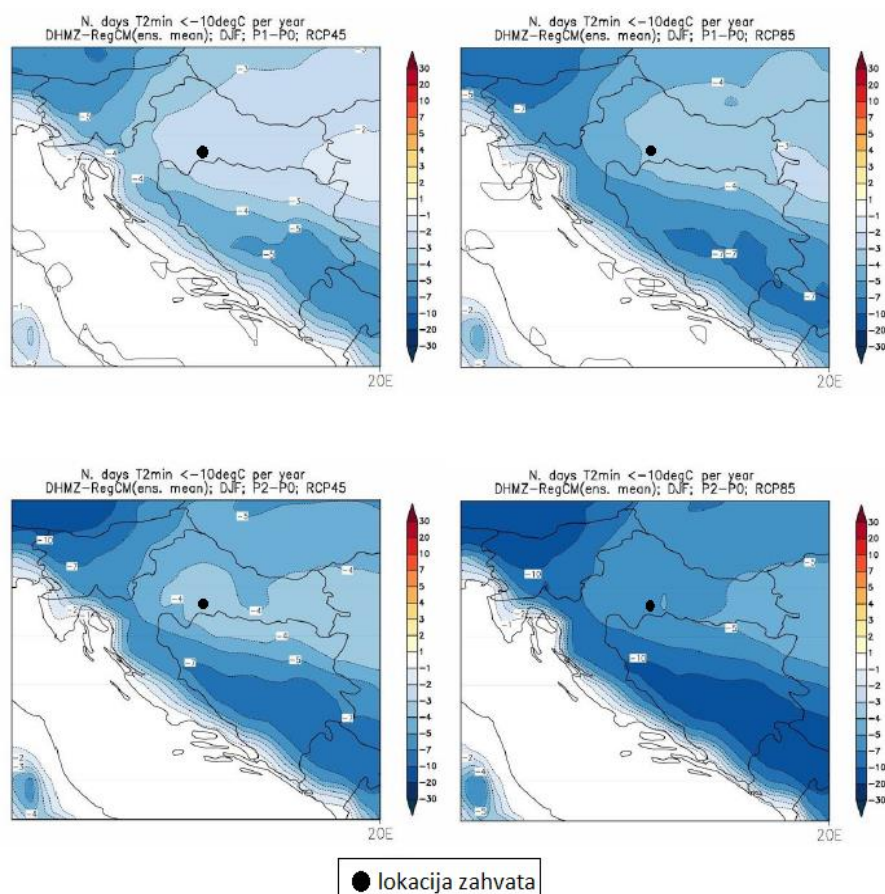


Slika 20. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjeta većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.

Broj ledenih dana

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10 °C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041.-2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće.

Na lokaciji zahvata, za razdoblje 2011.-2040. i scenarij RCP4.5 očekuje se smanjenje broja ledenih dana od -3 do -2, a za scenarij RCP8.5 očekuje se smanjenje broja ledenih dana od -4 do -3 (RCP8.5.). Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se smanjenje broja ledenih dana od -4 do -3. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5 očekuje se smanjenje broja ledenih dana od -7 do -5 (Slika 21.).



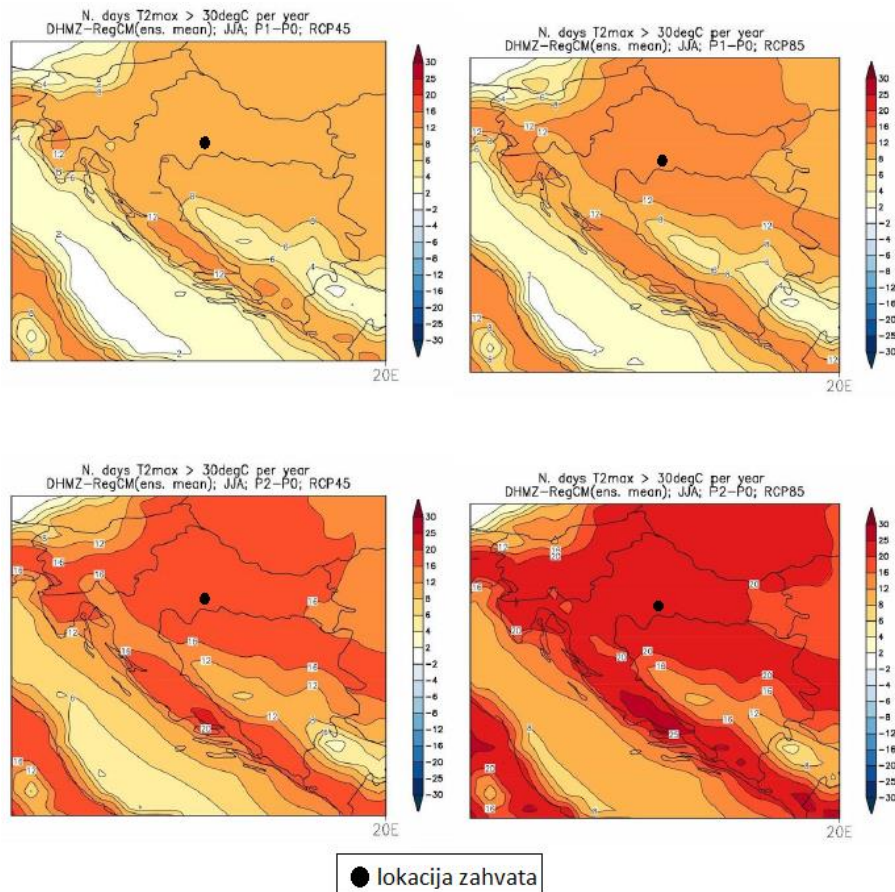
Slika 21. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.

Broj vrućih dana

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka $30\text{ }^{\circ}\text{C}$) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).

Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5 na lokaciji zahvata očekuje se porast broja vrućih dana od 8 do 12. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP8.5 na

lokaciji zahvata očekuje se porast broja vrućih dana od 12 do 16. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se porast broja vrućih dana od 16 do 20. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5 očekuje se porast broja vrućih dana od 20 do 25 (Slika 22.).

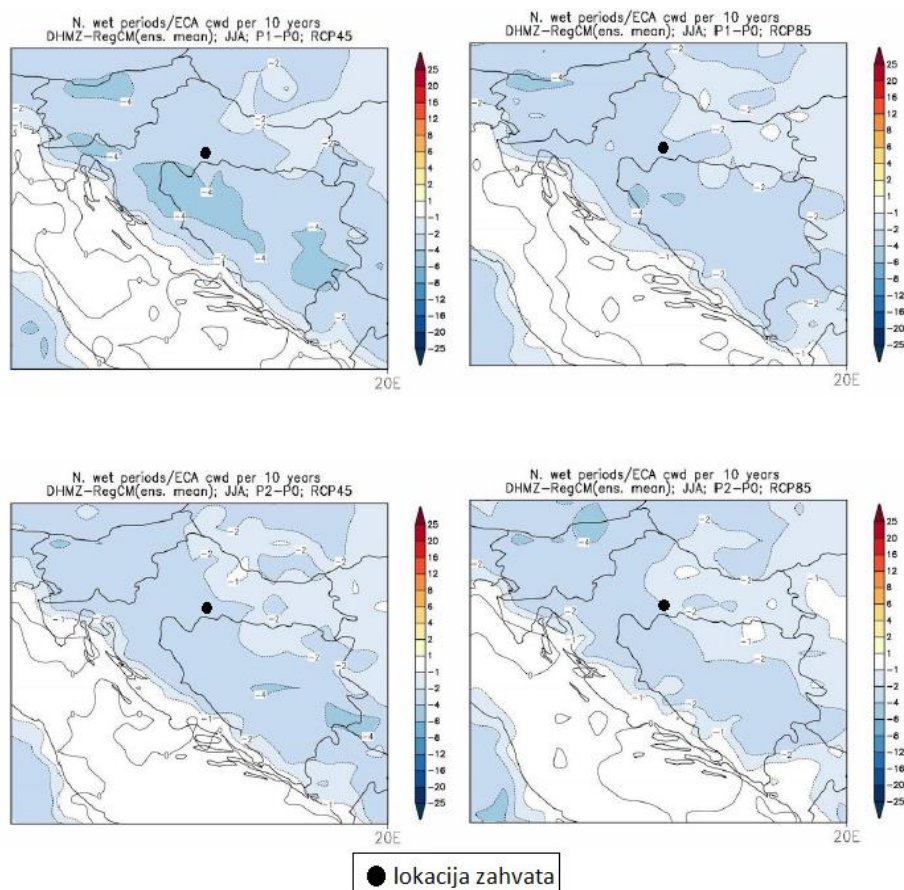


Slika 22. Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto.

Broj kišnih razdoblja

Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. Rezultati su slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

Na lokaciji zahvata, očekuje se promjena u srednjem broju kišnih razdoblja, za oba buduća razdoblja i za oba scenarija, od -4 do -2 (Slika 23.).



Slika 23. Promjene srednjeg broja kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: ljeto.

C.4. GEOLOŠKE I RELJEFNE ZNAČAJKE

U geološkom smislu, Sisačko-moslavačka županija zastupljena je holocenskim naslagama (prije otprilike 11.000 godina) koje su rezultat fluviudenudacijskih aktivnosti rijeka na području Posavine, Pokuplja i Pounja, te neogenskim naslagama na području Moslavine i Banovine, koje su nešto starije i koje karakterizira veća debljina sedimenata. To je područje sedimentnih naslaga nastalih u mlađem geološkom razdoblju.

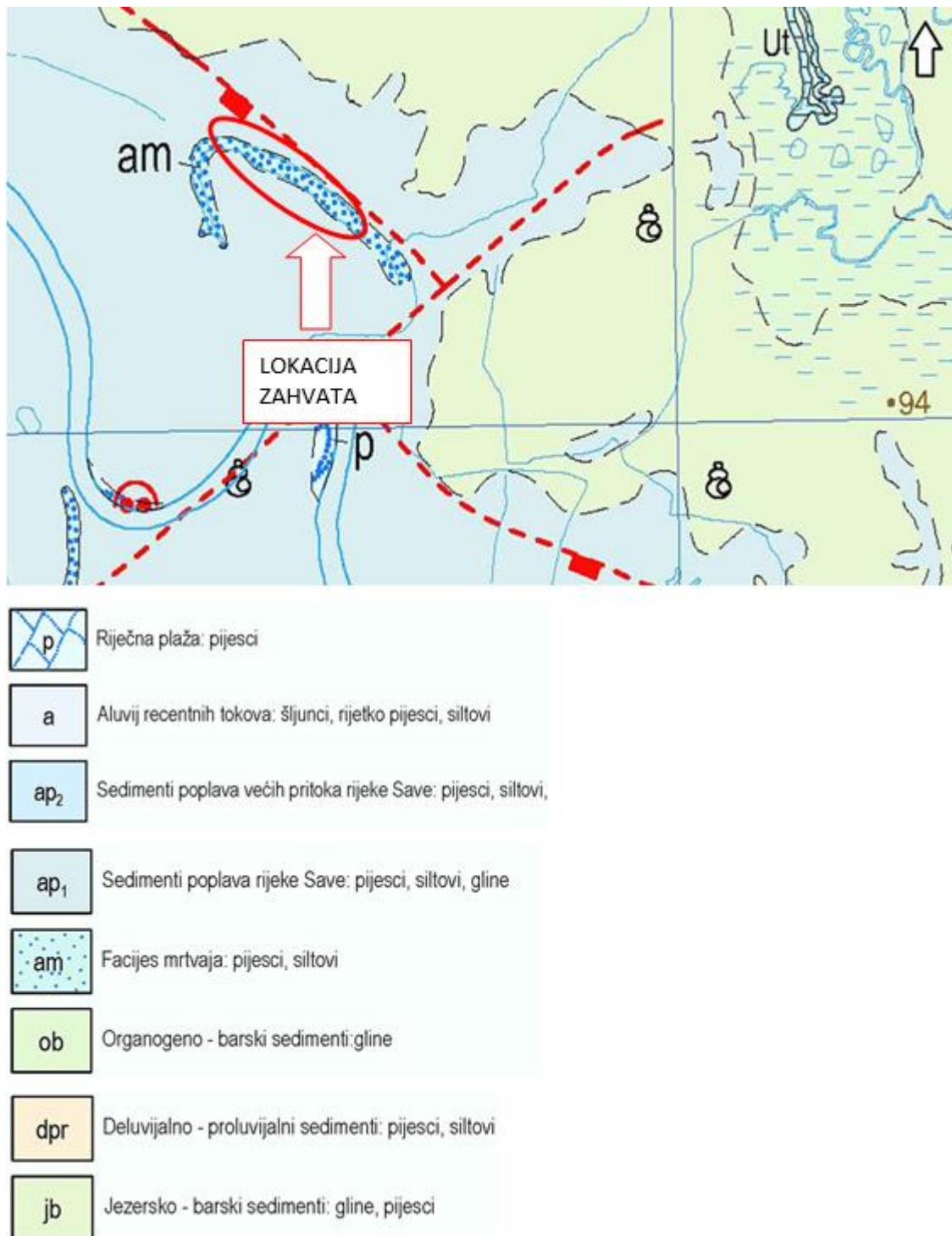
U geotektonskom smislu područje Županije pripada Panonskom bazenu. Sjeverno od Južnog rubnog rasjeda Savske potoline prostire se Panonski bazen u užem smislu. Južno od tog rasjeda strukture pripadaju rubnoj zoni Panonskog bazena prema uzdignutim Dinaridima. Južni rubni rasjed Panonskog bazena proteže se granicom zone izgrađene iz paleozojskih i mezozojskih stijena, koja se odvaja unutar uzdignutih dijelova Dinarida. Geološka građa velikog je raspona starosti, od razdoblja prekambrija do holocena.

Na širem području zahvata, najrasprostranjeniji su najmlađi aluvijalni sedimenti koji se sastoje od šljunka, pijeska, gline i mulja. Šljunak i pijesak su sličnog petrografskog sastava

(vapnenci, dolomiti, pješčenjaci, rožnaci, eruptivnih, metamorfit, kvarc), a nastali su taloženjem okolnih starijih stijena. Ukupna debljina im varira, a u Savskoj depresiji doseže i do nekoliko desetaka metara (Savske terase). Debljine pojedinih litoloških komponenti su različite, a česte su varijacije i na malim udaljenostima, tako da se unutar nekoliko metara debelih šljunaka umeću leće glina, praha ili pješčano-glinovitih taložina, kao i obrnuto. Fizičko-mehanička svojstva tla dosta variraju ovisno o granulometrijskom sastavu, obliku i veličini zrna te tipu slaganja zrnaca. Izražena je fluvijalna erozija, podlokavanje i odronjavanje dijelova obala lokalnih vodotoka te rijeke Save. Propusnost tla je velika. Nivoi podzemnih voda su visoki. Periodično ponavljanje visokih voda uzrokovanih kišama i otapanjem snijega uzrokuju poplave i stvaranje močvara, po čemu je područje Lonjskog polja, unutar kojeg se nalazi lokacija zahvata, poznato.

Reljefne osobine šireg područja zahvata karakterizira nizinsko područje doline rijeke Save, odnosno područje meandrirajuće rijeke, niskih obala, s pritocima i mrtvajama. Prema geomorfološkoj regionalizaciji, šire područje zahvata pripada subgeomorfološkoj regiji Nizina Sisačko-Lonjskog posavlja u kojoj dominiraju fluvijalni reljefni oblici, oblikovani mehaničkim radom tekućica, a koji su prisutni na cijelom njihovom toku. Najvažniji oblik fluvijalne erozije predstavljaju doline tekućica. Sastoje se od dolinskog dna u koje je usječeno korito tekućice i dolinskih strana, s izraženim močvarnim poljem (npr. Lonjsko polje), naplavnom ravni te više ili manje izraženim riječnim terasama koje u središnjem području Sisačko-moslavačke županije predstavljaju ocjedito plodnije i naseljeno tlo. Zbog sporijeg otjecanja vode i sve jačeg djelovanja bočne erozije korito Save je oblikovalo riječne zavoje – meandre. Prostor koji zaostaje za bočnim meandriranjem kolokvijalno se naziva „bok“ pa se tako uz meandre nalaze nazivi poput Guščanski bok, Stolački bok, Klenov bok, Drenov bok i dr. Na nekim dijelovima postupno dolazi i do zatrpavanja mrtvaja radi sporijeg otjecanja i akumulacije materijala, a kao posljedica toga, uz meandre su česti mrtvi rukavci koji zapravo predstavljaju stara napuštena korita – mrtvaje.

Lokacija zahvata se nalazi na području na kojem su zastupljeni holocenski sedimenti FACIJES MRTVAJA – PIJESCI I SLITIVI, kako je vidljivo na kartografskom prikazu, na slici 24.



Slika 24. Izvod iz Osnovne geološke karte – list Kutina, Izvor: Crnko, J.: Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Kutina L33-94. – Fond stručne dokumentacije Instituta za geološka istraživanja; OOUR za geologiju, Zagreb.

C.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Hrvatske, na lokaciji zahvata kartirane su vodene površine, dok su na privremenoj deponiji sedimenta kartirana sljedeća tla: močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, aluvijalno livadna i ritska crnica (Slika 25.).

Pogodnost tla

Podaci o pogodnosti tla dani su u nastavku (Tablica 1.), a prema istim, na području privremene deponije, tlo je nepogodno za obradu uslijed visoke razine podzemne vode, stagnirajuće površinske vode, vrlo slabe dreniranosti i jake osjetljivosti na kemijske polutante.

Tablica 1. Pogodnost tla na širem području zahvata⁴

Jedinice tla			Pogodnost tla	Pod klasa pogodnosti
Sastav i struktura				
Broj kartirane jedinice tla	Dominantna	Ostale jedinice		
888	Vodene površine (rijeke, jezera, ribnjaci)	/	/	/
44	Močvarno glejna	djelomično hidromeliorirana, aluvijalno livadna i ritska crnica	N-1	V, v, dr ₁ , p ₃
Objašnjenje kratica:			p ₃ – jaka osjetljivost na kemijske polutante	
V- visoka razina podzemne vode				
v – stagnirajuće površinske vode				
dr ₁ – vrlo slaba dreniranost				

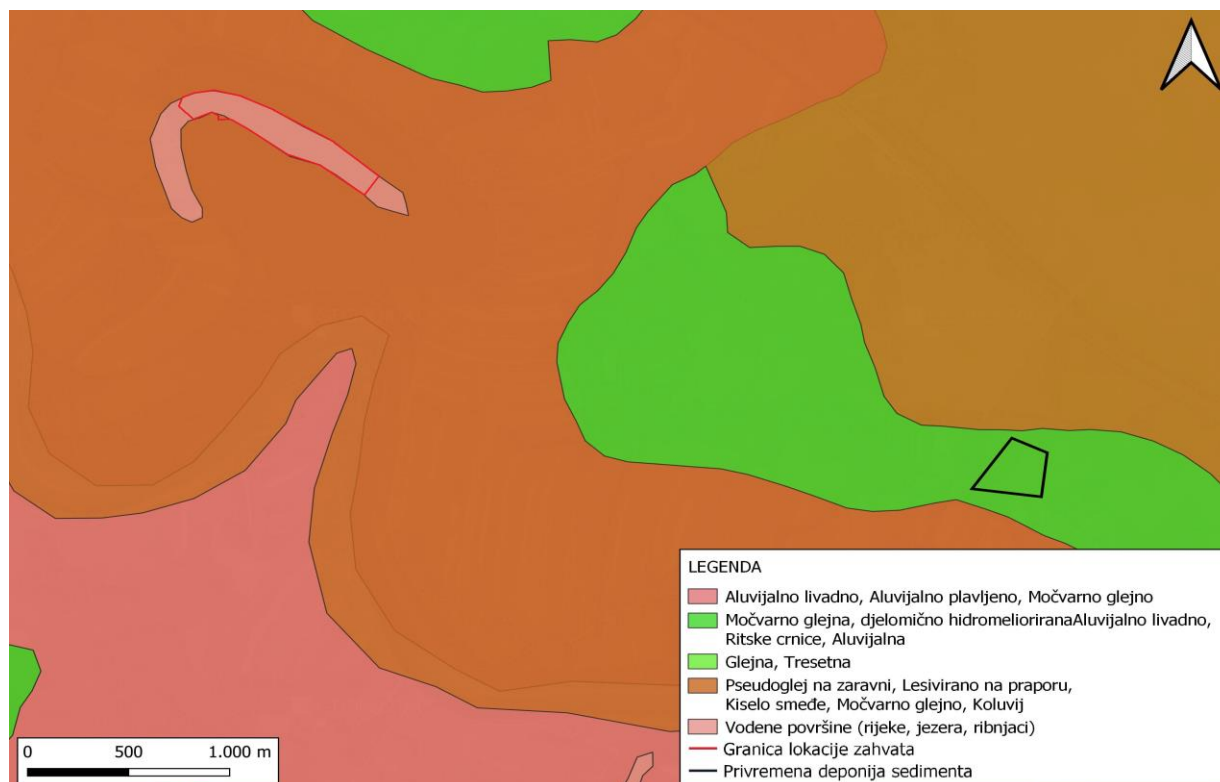
Erozija tla

Erozija tla posljedica je različitih antropogenih i prirodnih uvjeta. Ona je prirodni proces star koliko i Zemlja. Pri normalnoj eroziji odnošenje tla redovito je manje od tvorbe tla uzrokovane pedogenetskim procesima. Podaci o potencijalnom riziku od erozije ukazuju na mogućnost dodatnih štetnih posljedica veliko vodnih događaja i oborina visokog

⁴Izvor: Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M., Namjenska pedološka karta Hrvatske i njena uporaba; Agronomski glasnik 5-6/1997

intenziteta, kao što su gubitci tla, pojave klizišta, bujica, naplavina te u slučaju šumskih požara, značajno pogoršanje praktično svih uvjeta otjecanja.

Prema izvodu iz Karte procjene potencijalnog rizika od erozije, šire područje zahvata nije ugroženo erozivnim procesima jer je teren ravan te je i potencijalni rizik od erozije mali (Slika 26.).



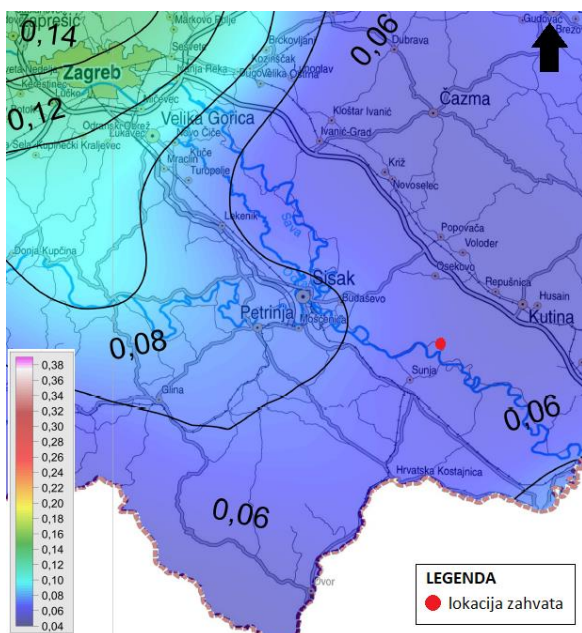
Slika 25. Namjenska pedološka karta RH – izvadak s označenom lokacijom zahvata; Izvor: Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M., Namjenska pedološka karta Hrvatske



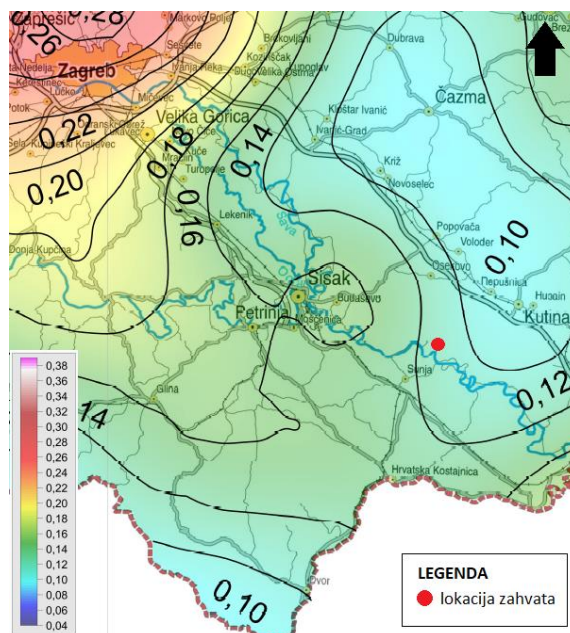
Slika 26. Karta potencijalnog rizika od erozije – izvadak s označenom lokacijom zahvata; Izvor: Hrvatske vode

C.6. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratna razdoblja od 95 i 475 godina“, na području zahvata, za povratno razdoblje od 95 godina, pri potresnom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,06 g (Slika 27.). Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, prouzročeno potresom, iznosi 0,12 g. (Slika 28.).



Slika 27. Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 godina;
Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2012.



Slika 28. Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 475 godina;
Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2012.

C.7. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

U hidrološkom i hidrogeološkom smislu, područje zahvata pripada prostoru panonske zavale na sjeveru, vodnom području rijeke Dunav, području podsliva rijeke Save.

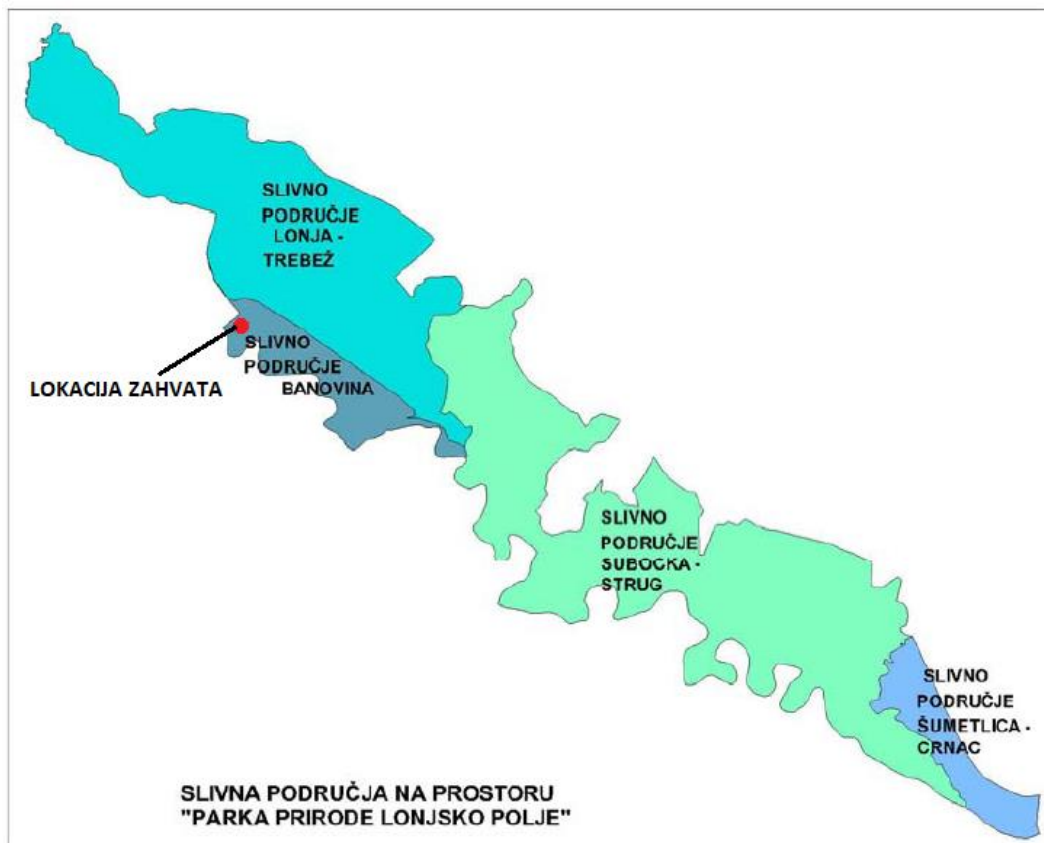
Panonska zavala je nastala tektonskim uleknućem u tercijaru, koje je ispunjavalo Panonsko more nestalo u diluviju. Panonsko područje sastoji se od aluvijalnih i diluvijalnih ravnica nadmorske visine 80 m.n.m. – 135 m.n.m. i gorskih masiva građenih od starijih silicijskih stijena kristaliničnih škriljevaca i eruptivnih stijena paleozojske i mezozojske starosti. Po litološkom i geološkom sastavu najveći dio panonskog područja pripada silikatnim kvartarnim naslagama, a vapnenačke stijene nalaze se samo u najvišim gorskim područjima.

Vodno područje sliva Save obuhvaća nekoliko slivnih područja te tako vodotoci Parka prirode Lonjsko polje pripadaju:

- slivnom području Subocka – Strug (obuhvaća područje većeg dijela Sisačko-moslavačke županije, Grad Novsku, općine Jasenovac i Lipovljani)
- slivnom području Lonja – Trebež (obuhvaća područje Sisačko-moslavačke županije i to Grad Kutinu i dio Grada Siska sjeverno od južnog nasipa retencije Lonjsko polje, te Općinu Popovača)
- slivnom području Banovina (obuhvaća i dio Općine Sunja južno od južnog nasipa retencije Lonjsko polje)

- slivnom području Šumetlica – Crnac (obuhvaća prostor Brodsko – posavske županije i to dio Općine Okučani)

Područje zahvata se nalazi na slivnom području Banovina (Slika 29.).



Slika 29. Slivna područja na prostoru Parka prirode Lonjsko polje; Izvor: Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje („Narodne novine“, broj 37/10)

Korito rijeke Save predstavlja glavni vodeni tok u Županiji. U vrijeme kulminacije pritjecajnih velikih količina vode, ukupni protok ne može otjecati koritom Save te se višak vode razlijeva u prirodne retencije Lonjsko i Mokro polje.

Rijeka Sava nastaje spajanjem dviju rječica, Save Bohinjke i Save Dolinke, na području Republike Slovenije. Površina sliva Save iznosi 95.419 km², od čega ju u Hrvatskoj 24.283 km² ili 25,4%. Ukupna duljina Save je 945 km, a kroz Hrvatsku teče u dužini od 562 km. U Hrvatsku Sava ulazi kao bujični vodotok s izrazitom nestacionarnošću toka, posebno kod visokih voda. Srednji tok Save (od ulaska u Hrvatsku), koji protječe kroz Lonjsko polje ima razmjerno plitko, blago padajuće i vijugavo korito. Rijeka Sava ujedno je rubni vodotok prostora Parka prirode Lonjsko polje, koji svojim hidrološkim značajkama bitno utječe na vodni režim ovog prostora.

Rijeka Sava u svom srednjem toku postaje prava nizinska rijeka, bogata vodom i sedimentom. Tečenjem taloži grublji i finiji sediment na dno korita ili na obale rijeke i na taj

način počinje meandrirati ili stvarati tipične riječne zavoje. Stoljetnim oscilacijama vodostaja i nanošenjem sedimenta, riječni zavoj odsječen je od matične rijeke. Tako nastaju riječni rukavci, koji su u ranoj fazi formiranja još povezani s rijekom, ali kasnije su potpuno odsječeni od matične rijeke i počinju zarastati drvenastom vegetacijom.

C.8. VODNA TIJELA, POPLAVNA PODRUČJA I PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

Podaci u nastavku preuzeti su iz Plana upravljanja vodnim područjima od 2022. do 2027. godine (Hrvatske vode, Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-01/620, Ur.broj: 383-23-1).

Vodna tijela

Područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu CSGI_28 – LEKENIK – LUŽANI, čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro (Slika 30.). Navedeno tijelo površine je oko 3.446 km², a karakterizira ga međuzrnska poroznost i umjereno do povišena ranjivost (oko 53%). Obnovljive zalihe podzemne vode iznose oko 366 x 10⁶ m³/god.

Lokacija zahvata se nalazi uz površinsko vodno tijelo CSRN00127_002045, Siklec, čije je konačno stanje ocijenjeno kao umjereno. Južno od zahvata, na udaljenosti od oko 950 m, protječe vodno tijelo CSR0001_556190, Sava, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao umjereno sa umjerenim ekološkim i lošim kemijskim potencijalom, dok se sjeverno od zahvata i na udaljenosti od oko 1 km proteže vodno tijelo CSR00540_000000 čije je ukupno stanje vrlo loše sa lošim ekološkim potencijalom i dobrim kemijskim (Slika 30.).

Opasnost od poplava

U okviru Plana upravljanja vodnim područjima izrađene su karte opasnosti 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).

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja, lokacija zahvata se nalazi na području male vjerojatnosti poplavlivanja (Slika 31.).

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* (Narodne novine, broj 66/19, 84/21 i 47/23) i posebnih propisa. Osjetljiva područja Republike Hrvatske definirana su *Odlukom o određivanju osjetljivih područja* (Narodne novine, broj 79/22).

Prema navedenoj *Odluci*, lokacija zahvata se nalazi na Području podložnom eutrofikaciji i području ranjivom na nitrate (D.) Dunavski sliv i na Području namijenjenom zaštiti staništa ili vrsta (E.). Lonjsko polje i Donja Posavina: Područje očuvanja značajnog za

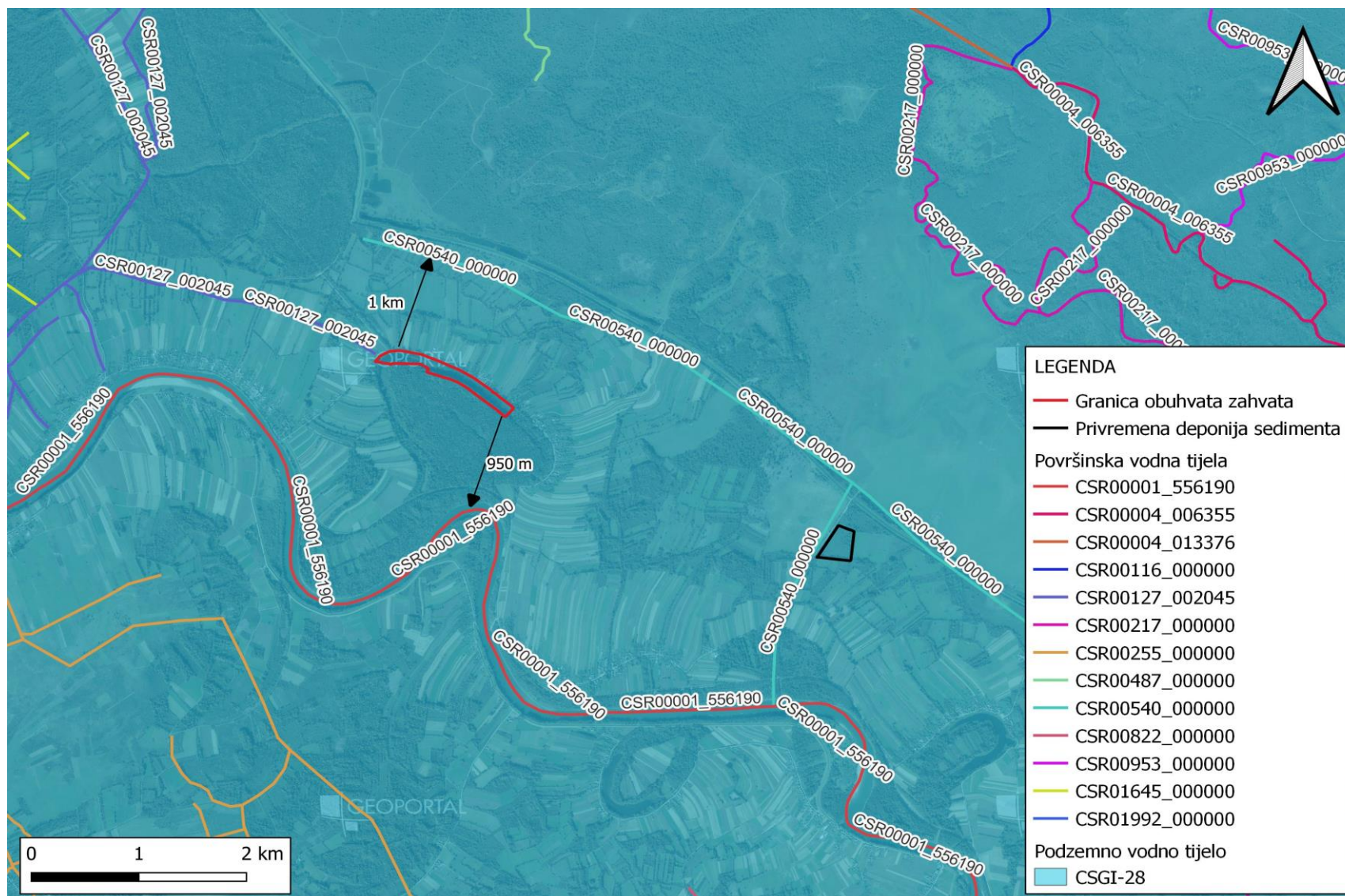
ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina i Područje očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR20000416 Lonjsko polje i Park prirode Lonjsko polje.

Na širem području zahvata nalaze se sljedeća područja posebne zaštite voda koja su navedena u nastavku i prikazana na slici 32.

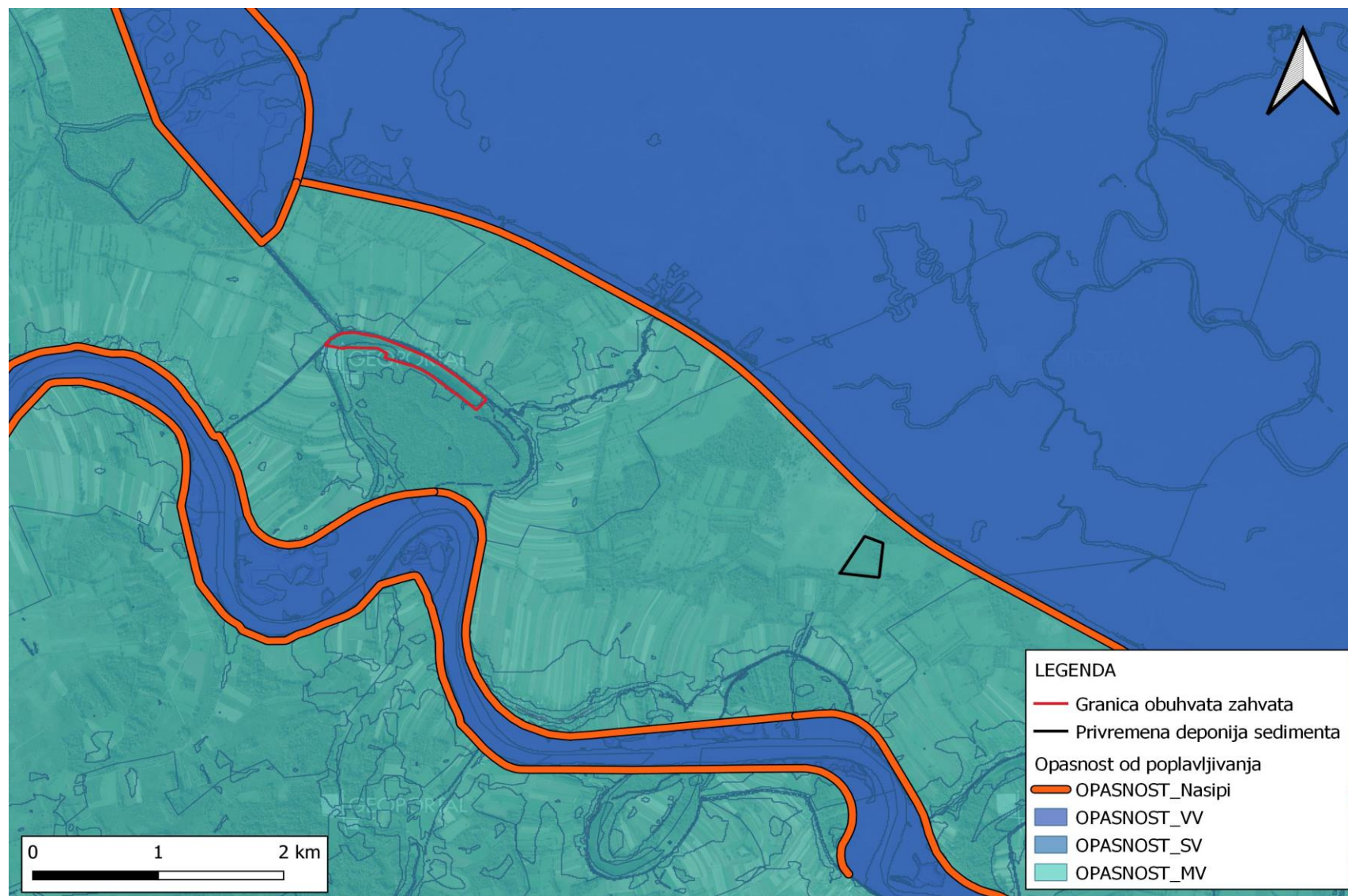
ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
B. Područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama		
53010006	C6_Sava	pogodno za život slatkovodnih riba – ciprinidne vode
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata		
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja
E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta		
521000004	Donja Posavina	Ekološka mreža (NATURA 2000) – područja očuvanja značajna za ptice
522001311	Sava nizvodno od Hrušćice	Ekološka mreža (NATURA 2000) – područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
522000416	Lonjsko polje	
51063666	Lonjsko polje	Zaštićene prirodne vrijednosti – park prirode

Zone sanitarne zaštite izvorišta

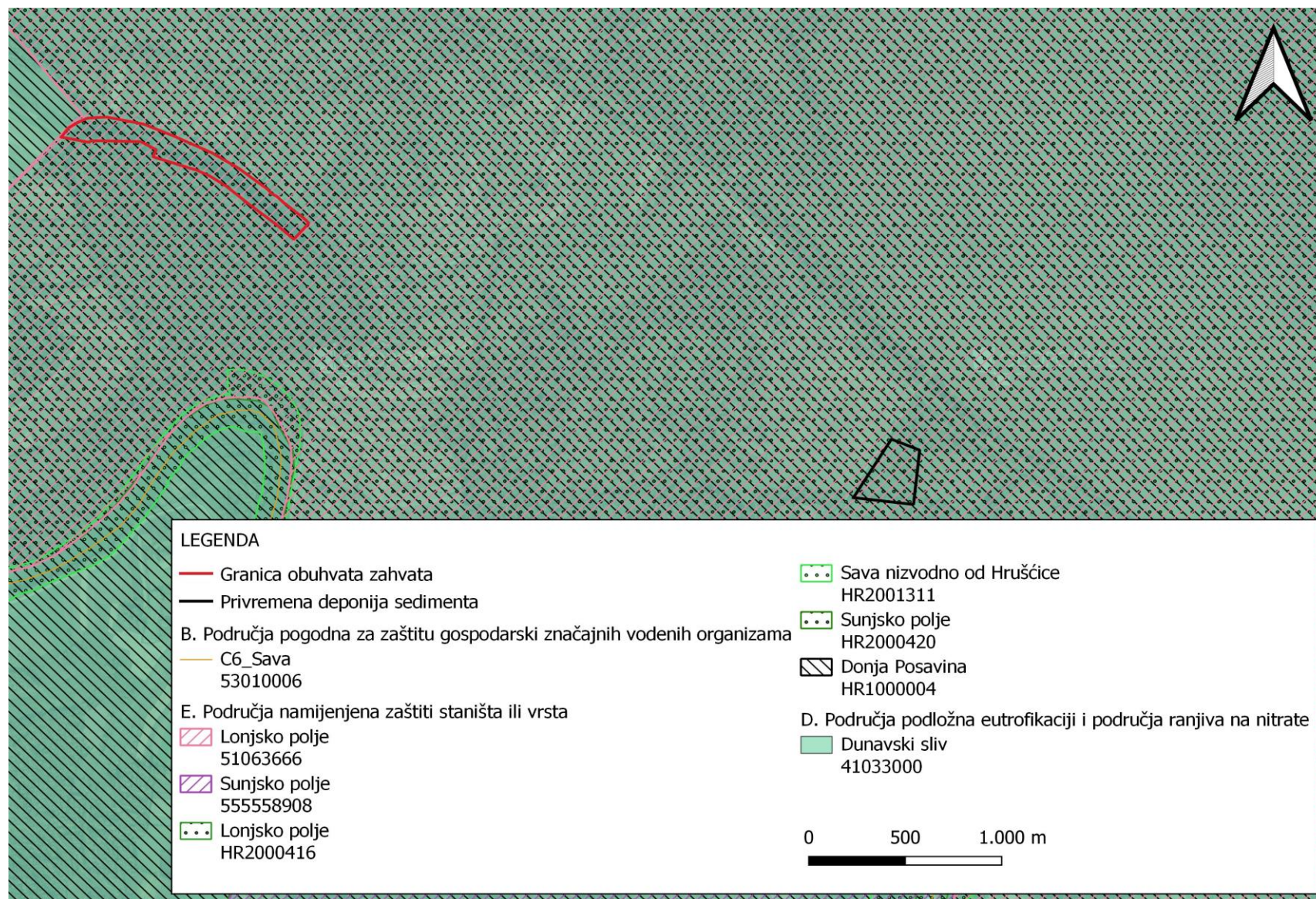
Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliža zona sanitarne zaštite izvorišta na udaljenosti od oko 6 km, u smjeru sjevera, je III. Zona sanitarne zaštite izvorišta Osekovo (Slika 33.).



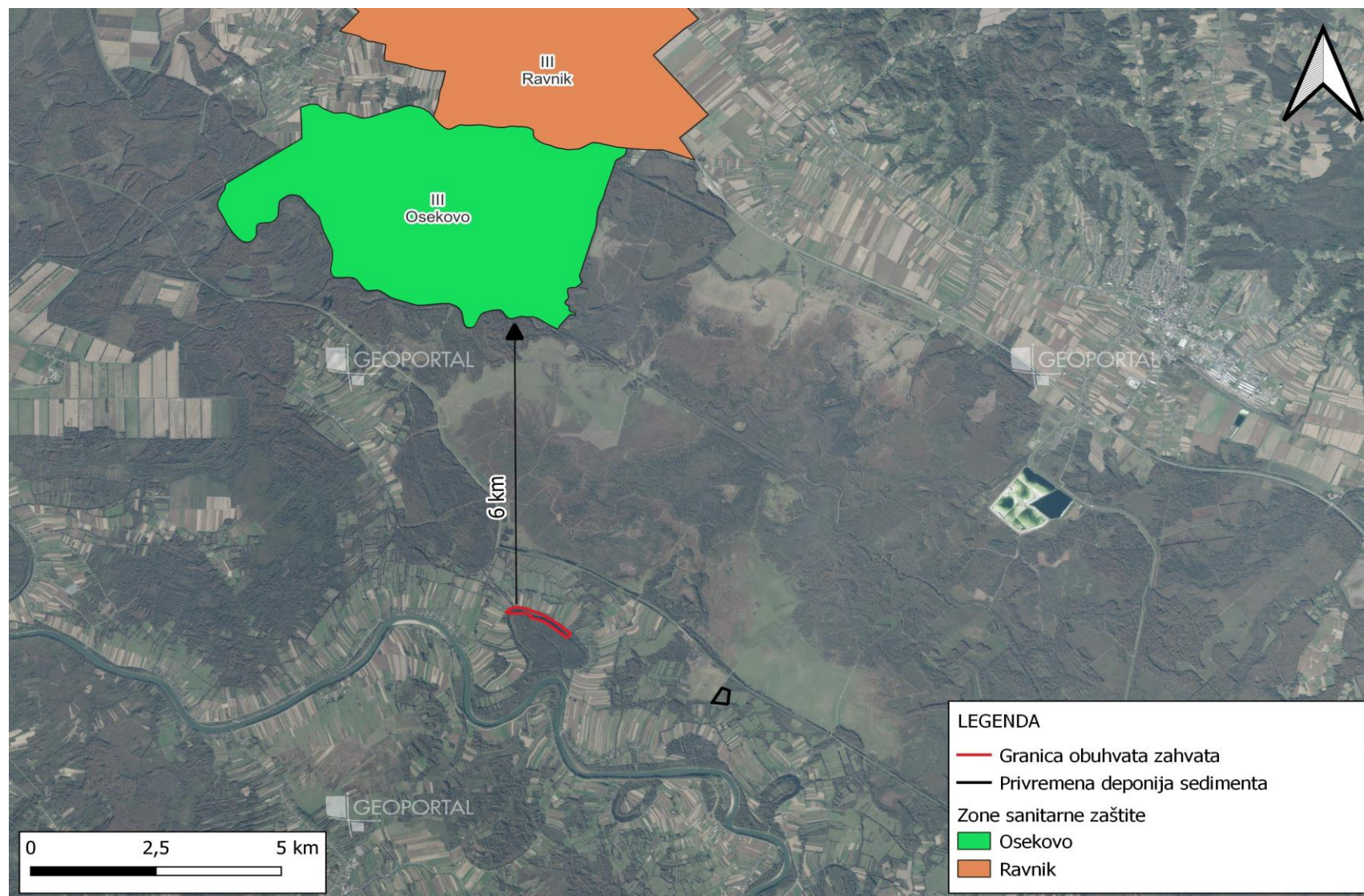
Slika 30. Lokacija zahvata – prikaz na Karti vodnih tijela; Izvor: Hrvatske vode



Slika 31. Lokacija zahvata – prikaz na Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja; Izvor: Hrvatske vode



Slika 32. Lokacija zahvata – prikaz na Karti područja posebne zaštite voda; Izvor: Hrvatske vode



Slika 33. Lokacija zahvata – prikaz na Karti zona sanitarne zaštite izvorišta; Izvor: Hrvatske vode

C.9. BIOLOŠKO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE

Područje zahvata prema klimazonalnoj podjeli Hrvatske, pripada Eurosibirskoj – sjevernoameričkoj regiji, Ilirskoj provinciji.

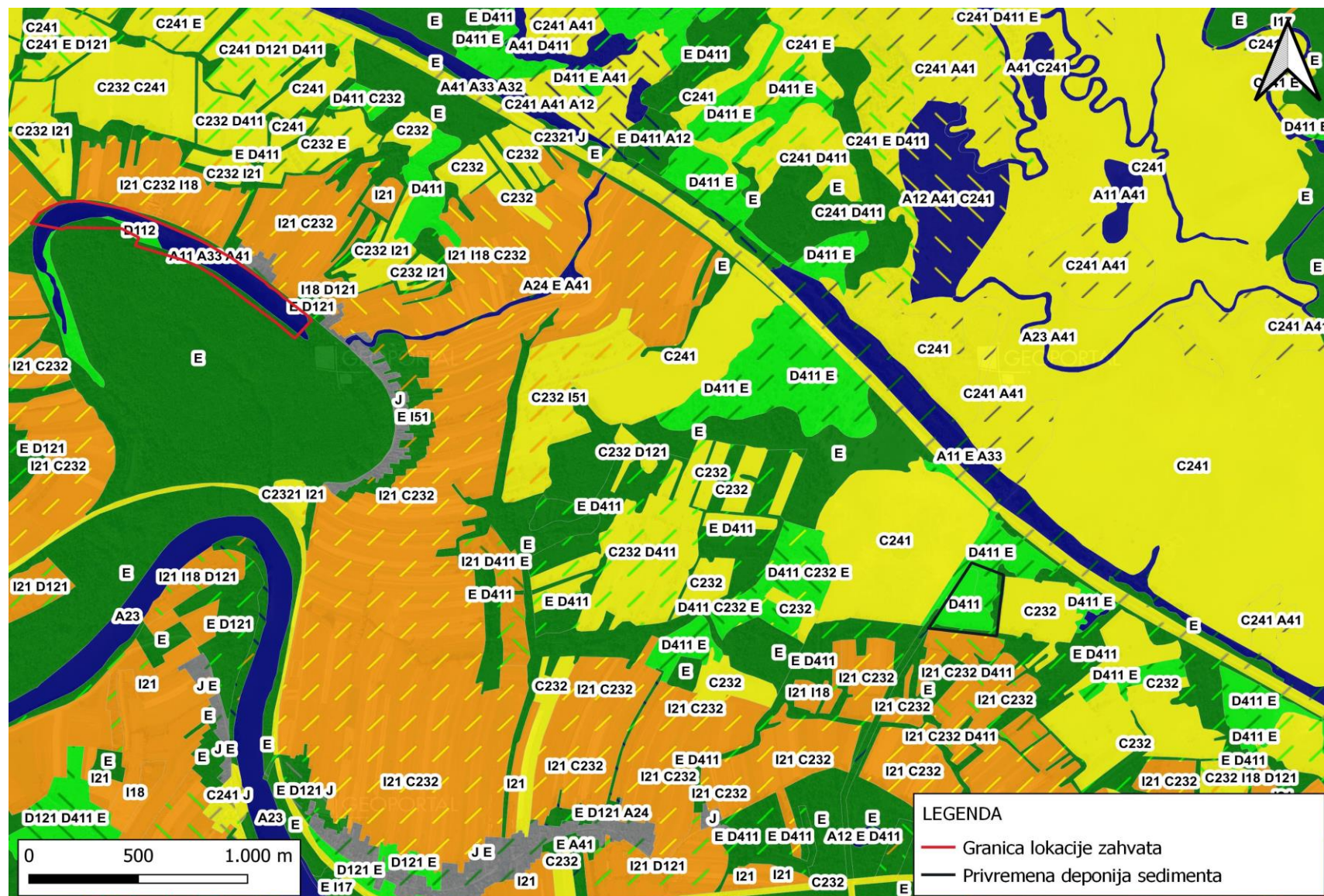
Najrasprostranjenijim šumskim zajednicama ovog područja pripadaju poplavne šume hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (*Genisto elatae-Quercetum roboris*), šume crne johe s trušljikom (*Frangulo-Alnetum glutinosae*), šume poljskog jasena s kasnim drijemovcem (*Leucojo-Fraxinetum angustifoliae*) te šume hrasta lužnjaka i običnog graba (*Carpino betuli-Quercetum roboris*). Odlučujući ekološki čimbenik u nastajanju i razvoju šumske vegetacije šireg područja zahvata je voda, bilo da se radi o poplavnoj, podzemnoj (šume hrasta lužnjaka), ili je vrlo bitna jedna i druga voda, kao što je to slučaj kod šuma u kojima su dominantne vrste crna joha i poljski jasen.

Prema karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.) (Slika 34.) na lokaciji zahvata kartirana je kombinacija nekoliko stanišnih tipova u različitim udjelima: NKS kôd A.1.1. Stalne stajačice, NKS kôd A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija, NKS kôd A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, NKS kôd D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe i NKS kôd E. Šume. E. Šume, nisu obuhvaćene novom Kartom staništa no prema starijoj Karti iz 2004. radi se o tipu staništa NKS kôd E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena.

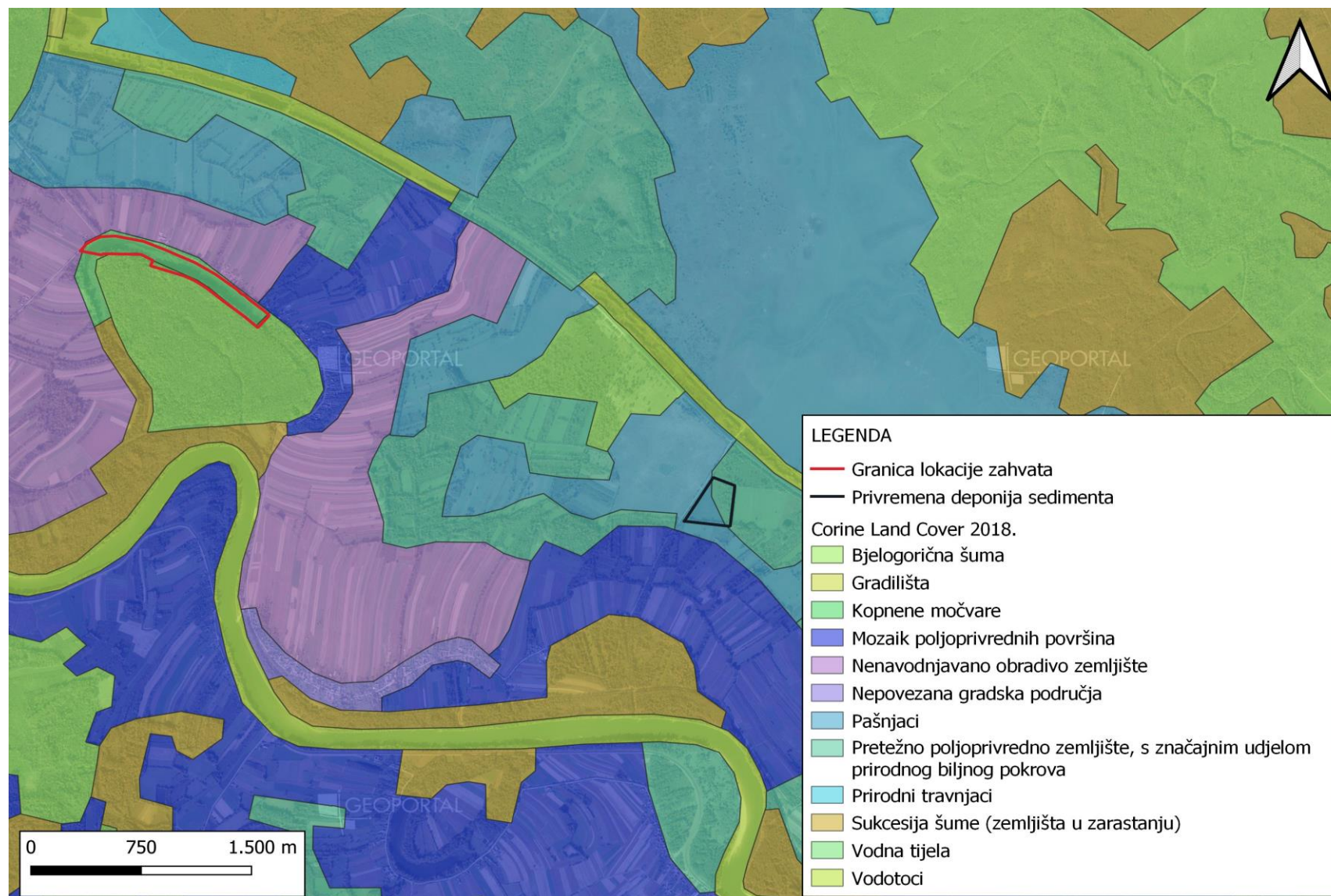
U svrhu izvođenja zahvata restauracije riječnog rukavca, provedena je stručna analiza te izrađen dokument „*Restauracija riječnog rukavca Tišina u Čigoču, Park prirode Lonjsko polje – stručna analiza, Izrađivač analize: Valerija Hima, dopl.ing.agr., Krapje 2022.*“ u kojem se opisuje trenutno stanje rukavca s problematikom i daje pregled staništa evidentiranih na lokaciji zahvata. Sukladno analizi, osim prethodno navedenih, na području zahvata prisutno je i stanište NKS kôd A.3.2. Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti, a koje se planira kartirati. Prema *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa* (Narodne novine, broj 27/2021), na popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja na području RH su: NKS kôd A.1.1. Stalne stajačice, NKS kôd A.3.2. Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti, NKS kôd A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija, NKS kôd A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi i NKS kôd E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena.

Na području privremene deponije, kartirana su staništa NKS kôd D.4.1.1 Sastojine čivitnjače i NKS kôd E. Šume (Slika 34.). Sastojine čivitnjače su sastojine invazivne vrste *Amorpha fruticosa*, koje su često masovno raširene na površinama s neuspjelim obnovom jednodobnih poplavnih šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena.

Prema karti pokrova i namjene korištenja zemljišta CORINE Land Cover iz 2018. godine (Slika 35.), na području zahvata kartirana je jedinica „vodna tijela“ i „bjelogorična šuma“, dok su na području privremene deponije sedimenta kartirani „pašnjaci“ i „pretežno poljoprivredno zemljište s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova“.



Slika 34. Izvod iz karte prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016); Izvor: www.bioportal.hr



Slika 35. Pokrov i namjena korištenja zemljišta – izvod iz karte CORINE Land Cover; Izvor: <http://envi.azo.hr/>

Fauna

Podaci o fauni u nastavku dobiveni su od Zavoda za zaštitu okoliša i prirode; Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 352-01/22-03-36, URBROJ: 517-12-2-1-2-22-2). U tablici 2. prikazane su vrste koje, s obzirom na prisutna staništa, mogu biti rasprostranjene na širem području zahvata te njihove kategorije ugroženosti, odnosno za ptice su uzete u obzir one vrste koje se na širem području gnijezde/zimuju.

Tablica 2. Životinjske vrste zabilježene na širem području zahvata s kategorijom ugroženosti

VRSTA		KATEGORIJA UGROŽENOSTI*
LATINSKI NAZIV	HRVATSKI NAZIV	
PTICE		
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	EN
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	VU
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	VU
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	EN
<i>Chlidonias hybridus</i>	bjelokrila čigra	VU
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	EN
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	VU
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	EN
<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	DD
<i>Crex crex</i>	kosac	VU
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	VU
<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	CR
<i>Phalacrocorax carbo</i>	veliki vranac	VU
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	VU
<i>Lymnocyrtes minima</i>	mala šljuka	DD
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekvac	EN
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	DD
<i>Scolopax rusticola</i>	šumska šljuka	DD
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	DD
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	CR
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	VU
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	EN
<i>Podiceps nigricolis</i>	crnovrati gnjurac	EN
SISAVCI		
<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	DD
<i>Canis lupus</i>	sivi vuk	NT

<i>Castor fiber</i>	dabar	NT
<i>Glis glis</i>	sivi puh	LC
<i>Lepus europaeus</i>	europski zec	NT
<i>Lutra lutra</i>	vidra	DD
<i>Micromys minutus</i>	patuljasti miš	NT
<i>Miniopterus schreibersii</i>	dugokrili pršnjak	EN
<i>Muscardinus avellanarius</i>	puh orašar	NT
<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš	VU
<i>Myotis emarginatus</i>	riđi šišmiš	NT
<i>Myotis myotis</i>	veliki šišmiš	NT
<i>Neomys anomalus</i>	močvarna rovka	NT
<i>Neomys fodiens</i>	vodenrovka	NT
<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak	NT
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	mali potkovnjak	NT
<i>Sciurus vulgaris</i>	vjeverica	NT
GMAZOVI		
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	NT
<i>Vipera berus</i>	riđovka	NT
VODOZEMCI		
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	NT
<i>Bombina variegata</i>	žuti mukač	LC
<i>Pelobates fuscus</i>	češnjača	DD
<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki dunavski vodenjak	NT
LEPTIRI		
<i>Apatura ilia</i>	mala preljevalica	NT
<i>Apatura iris</i>	velika preljevalica	NT
<i>Colias myrmidone</i>	narančasti poštar	CR
<i>Euphydryas aurinia</i>	močvarna riđa	NT
<i>Euphydryas maturna</i>	mala svibanjska riđa	NT
<i>Heteropterus morpheus</i>	močvarni (sedefasti) debeloglavac	NT
<i>Leptidea morsei major</i>	Grundov šumski bijelac	VU
<i>Limenitis populi</i>	topolnjak	NT
<i>Lopinga achine</i>	šumski okaš	NT
<i>Lycaena dispar</i>	kiseličin crvenko	NT
<i>Lycaena hippothoe</i>	ljubičastorubi vatreni plavac	NT
<i>Lycaena thersamon</i>	Esperov vatreni plavac	DD
<i>Melitaea aurelia</i>	Niklerova riđa	DD

<i>Melitaea britomartis</i>	Asmanova riđa	DD
<i>Nymphalis vaualbum</i>	bijela riđa	CR
<i>Papilio machaon</i>	lastin rep	NT
<i>Parnassius mnemosyne</i>	crni apolon	NT
<i>Pieris brassicae</i>	kupusni bijelac	DD
<i>Zerynthia polyxena</i>	uskršnji leptir	NT
VRETENCA		
<i>Lestes virens</i>	mala zelendjevica	VU
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	žuti ban	NT
<i>Coenagrion pulchellum</i>	ljupka vodendjevojčica	NT
<i>Epitheca bimaculata</i>	proljetna narančica	EN
<i>Erythromma najas</i>	velika crvenookica	NT
<i>Hemianax ephippiger</i>	grof skitnica	VU
<i>Lestes barbarus</i>	sredozemna zelendjevica	NT
<i>Lestes dryas</i>	gorska zelendjevica	NT
<i>Lestes sponsa</i>	sjeverna zelendjevica	NT
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	crni tresetar	CR
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	veliki tresetar	EN
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč	VU
<i>Orthetrum ramburii</i>	istočni vilenjak	DD
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	močvarni strijelac	CR
<i>Somatochlora metallica</i>	sjeverna zelenka	RE
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	žučkasti strijelac	NT
<i>Sympetrum meridionale</i>	južni strijelac	NT
<i>Sympetrum vulgatum</i>	mali strijelac	NT
SLATKOVODNE RIBE		
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	dvopruga uklija	LC
<i>Acipenser ruthenus</i>	kečiga	VU
<i>Aspius aspius</i>	bolen	VU
<i>Alosa pontica</i>	crnomorska haringa	DD
<i>Carassius carassius</i>	karas	VU
<i>Barbus meridionalis</i>	potočna mrena	VU
<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	VU
<i>Telestes souffia</i>	blistavac	VU
<i>Salmo trutta</i>	potočna pastrva	VU
<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	VU
<i>Rutilus pigus</i>	plotica	NT
<i>Thymallus thymallus</i>	lipljen	VU
<i>Vimba vimba</i>	nosara	VU

<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	VU
<i>Leuciscus idus</i>	jez	VU
<i>Leucaspis delineatus</i>	bjelica	VU
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	VU
<i>Lota lota</i>	manjić	VU
<i>Pelecus cultratus</i>	sabljarka	DD
<i>Proterorhinus marmoratus</i>	mramorasti glavoč	NT
<i>Gobio gobio</i>	krkuša	LC
<i>Gobio albipinnatus</i>	bjeloperajna krkuša	DD
<i>Gobio uranoscopus</i>	tankorepa krkuša	NT
<i>Gobio kessleri</i>	keslerova krkuša	NT
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac	CR
<i>Hucho hucho</i>	mladica	EN
<i>Chalcalburnus chalcoides</i>	velika pliska	VU
<i>Cyprinus carpio</i>	šaran	EN
<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun	VU
<i>Eudontomyzon mariae</i>	ukrajinska paklara	NT
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	dunavska paklara	NT
<i>Umbra krameri</i>	crnka	EN
<i>Abramis sapa</i>	crnooka deverika	NT

***Kategorija ugroženosti:** CR (critically endangered) – kritično ugrožena vrsta, EN (endangered) – ugrožena vrsta, NT (near threatened) – gotovo ugrožena vrsta, VU (vulnerable) – osjetljiva vrsta, LC (least concern) – najmanje zabrinjavajuća vrsta, DD (data deficient) – nedovoljno podataka

Invazivne vrste

Biljne i životinjske invazivne strane vrste na području zahvata nisu u potpunosti istražene. Evidentirane su biljne invazivne strane vrste čivitnjača (*Amorpha fruticosa* L.), prava svilenica (*Asclepias syriaca* L.), japanski dvornik (*Reynoutria japonica* Houtt.). Sve tri vrste razvijaju svoje populacije na obalama rukavca Tišina u Čigoču. Tijekom 2020. godine nakon uklanjanja čivitnjače sa sjeverne obale rukavca evidentirana je prisutnost japanskog dvornika i prave svilenice te je potrebno provoditi mjere uklanjanja prema Planu upravljanja pravom svilenicom te preporukama MINGOR-a.⁵

Čivitnjača (*Amorpha fruticosa* L.) je drvenasta, grmolika biljka listopadne stabljike i brojnih rasperanih listova. U pravilu naraste 1 do 4 m u visinu (ali može i do 6). Prirodno je rasprostranjena u Sjevernoj Americi. Lako se širi vodotocima i poplavnim vodama, putem laganih i malenih mahuna koje plivaju.

⁵ Restauracija riječnog rukavca Tišina u Čigoču, Park prirode Lonjsko polje – stručna analiza, Izrađivač analize: Valerija Hima, dopl.ing.agr., Krapje 2022.

Prava svilenica (*Asclepias syriaca L.*) je zeljasta višegodišnja biljka s uspravnom stabljikom koja obično naraste do 1 m, ali može doseći visinu i do 2 m. Stabljika nije razgranjena, a ističe se širokim listovima koji rastu uvis i sjede nasuprotno na stabljici. Kad se biljka ošteti izlučuje mliječno bijeli sok. Prirodno je rasprostranjena u Sjevernoj Americi, a unosi se putem poljoprivrede, hortikulture, kanalima i umjetnim vodenim putevima te drugim spontanom širenjem.

Japanski dvornik (*Reynoutria japonica Houtt.*) je velika, grmolika i zeljasta biljka koja ima podzemnu stabljiku iz koje u proljeće izraste nadzemna biljka visine 2 do 5 m. Nadzemne stabljike su cilindrične, debele i krute te podsjećaju na bambus. U proljeće izrastaju višegodišnje podzemne stabljike koje u kasnu jesen i zimu odumiru. Japanski dvornik prirodno je rasprostranjen u Kini, Japanu, Sjevernoj i Južnoj Koreji te Tajvanu. Unosi se putem botaničkih i zooloških vrtova, hortikulture, vozila te drugim načinima spontanog širenja.⁶

C.10. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija zahvata i privremena deponija sedimenta se nalaze unutar područja zaštićenog *Zakonom o zaštiti prirode* (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) Park prirode Lonjsko polje. Lokacija zahvata je udaljena oko 2 km od značajnog krajobraza Sunjsko polje (Slika 36.).

Park prirode Lonjsko polje najveće je zaštićeno poplavno područje cijelog dunavskog sliva s vrijednim krajobraznim i ekološkim obilježjima. Nalazi se uz lijevu obalu rijeke Save, na površini od 50.650 ha. Cijelo je područje Parka izrazito nizinski kraj, nadmorske visine od 90 m do 110 m, a karakterizira ga poplavno područje s naseljima ruralnog karaktera. Uz rijeku Savu nalaze se tradicijska seoska naselja s dobro očuvanom tradicijskom arhitekturom u drvu (hrast) te pripadajućim kulturnim krajolikom srednje Posavine. Na području Parka nalazi se 14 seoskih naselja – Osekovo, Stružec, Čigoč, Kratečko, Mužilovčica, Suvoj, Lonja, Trebež, Puska, Krapje, Drenov Bok, Jasenovac, Košutarica i Mlaka.

Park prirode Lonjsko polje jedno je od najvećih i najbolje očuvanih prirodnih poplavnih područja u Europi. Svake se godine u Lonjsko, Poganovo i Mokro polje izlijevaju vode rijeke Save i njezinih pritoka. Rukavci, bare i vlažne livade staništa su ptica močvarica poput žličarke, male bijele čaplje, patke nJORKE, orla štekavca, orla kliktaša, crne rode, prдавca i bjelobrade čigre, vrsta rijetkih ili već izumrlih u mnogim dijelovima Europe. Do sada je ovdje zabilježeno 250 vrsta ptica, od kojih se 170 vrsta tu i gnijezdi. Iz tog razloga pojedina područja u Parku: Krapje Đol i Rakita zaštićena su kao posebni ornitološki rezervati, a cijelo područje Parka uvršteno je 1983. g. na Listu važnih ornitoloških područja Europe (IBA). Od 1993. godine Park se nalazi na Popisu vlažnih staništa od međunarodnog značaja Konvencije

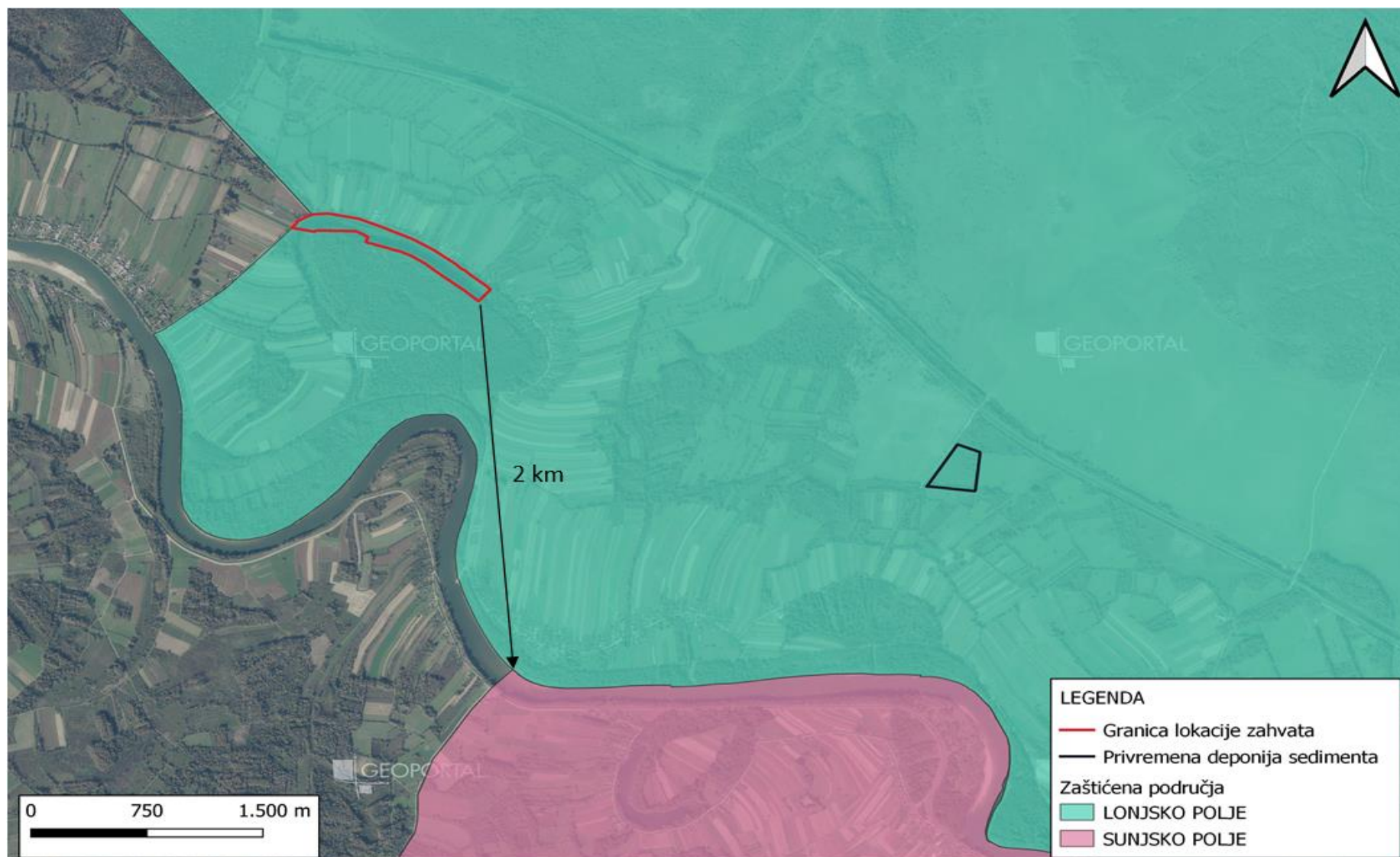
⁶MINGOR (2022): Priručnik o prepoznavanju i postupanju s invazivnim stranim vrstama, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Zagreb, srpanj 2022.

o zaštiti vlažnih staništa (RAMSAR). Nizinske poplavne šume hrasta lužnjaka i poljskog jasena predstavljaju najreprezentativnije komplekse šuma listača i u širim razmjerima – u cijelom zapadnom palearktiku.

Ovo je područje stanište za više od dvije trećine ukupne populacije ptica u Hrvatskoj. Njihova stabilnost ovisi o očuvanosti i kompaktnosti velikih kompleksa nizinskih poplavnih šuma i travnjaka. Područje je i jedno od najvažnijih mrijestilišta riječne ribe u cijelom dunavskom slijevu. Ekološki procesi i dinamika plavljenja su oblikovali specifičan način tradicionalnog korištenja zemljišta stvaranjem jedinstvenog mozaika antropogenih i prirodnih staništa važnih za očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti.

Prema Prostornom planu Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10), kartografski prikaz „4.A. Zoniranje u Parku prirode“ (vidi poglavlje C.2., Slika 15.), dio lokacije zahvata nalazi se na području I. zone posebne zaštite – lokalitet broj 7 Tišina. Privremena deponija sedimenta se nalazi na području II. zone tradicionalnog gospodarenja prostorom, 2.a Tradicionalni pašnjački sustav.

Zona posebne zaštite je zona u koju se ubrajaju područja šuma, livada, pašnjaka, močvara i vodotoka, koja predstavljaju posebnu vrijednost i osobitost u Parku, a čine ih staništa s velikim i raznolikim bogatstvom biljaka, gljiva i životinja, gnjezdilišta, mrijestilišta i slično, a nalaze se u visokom stupnju očuvanosti prirode. U I. zonu zaštite su uključeni oni dijelovi Parka koji po svojim značajkama predstavljaju posebnu, najvrjedniju ili tipičnu prirodnu pojavu unutar pojedinog tipa staništa. Sukladno članku 59., na postojećim površinama šuma, livada, pašnjaka, močvara i vodotoka, a koje se nalaze u I. zoni posebne zaštite, zabranjuje se provoditi radnje koje bi promijenile, ugrozile ili uništile vrijednost i osobitosti ovih prostora ili bilo kojeg njihovog dijela.



Slika 36. Lokacija zahvata na izvodu iz karte zaštićenih područja; Izvor: www.bioportal

C.11. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija zahvata i privremena deponija sedimenta se nalaze unutar područja ekološke mreže koja su proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 80/19); i to unutar Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina i Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR20000416 Lonjsko polje (Slika 37.). Na udaljenosti od oko 750 m od lokacije zahvata nalazi se POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.

Područje **POP HR1000004 Donja Posavina**, površine 121.053 ha, jedno je od rijetkih sačuvanih vlažnih staništa u Europi. To je vrlo reprezentativan primjer opsežne riječne poplavne površine (koristi se kao prirodno retencijsko područje u svrhu zaštite od poplava), pokriveno mješavinom aluvijalnih šuma, mokrim travnjacima, vodotocima, riječnim rukavcima i drugim močvarnim staništima. Postoje brojna privremena i stalna vodna tijela: ribnjaci, bare, riječni rukavci, jame, rijeke (Sava, Lonja i druge manje rijeke), kanali (Strug, Trebež), itd. Najvažniji dijelovi tog područja su Park prirode Lonjsko polje i šaranski ribnjaci Lipovljani i Vrbovljani. Važno je područje za gniježđenje čaplji, žličarke, bijele rode i kosca. Šume na ovom području su važna mjesta za razmnožavanje orla štekavca, orla kliktaša, crne rode, crvenoglavog djetlića i bjelovrate muharice. U području redovito obitava 20.000 ptica močvarica tijekom migracije i zimovanja. Područje obuhvaća i Park prirode Lonjsko polje koji je proglašen Ramsarskim područjem. Za POP HR1000004 Donja Posavina istaknuto je 49 ciljnih vrsta ptica i 24 vrste značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica koje su navedene u nastavku. Za ciljne vrste ptica navode se, sukladno *Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 25/20 i 38/20) ciljne veličine populacija/uvjeta korištenja staništa te mjere kojima bi se ciljevi trebali dostići (Tablica 3.).

Prema zaprimljenim podacima o zonaciji MINGOR-a (KLASA: 352-01/22-03-36, URBROJ: 517-12-2-1-2-22-2), na lokaciji zahvata prisutna su staništa pogodna za ciljne vrste POP HR1000004 Donja Posavina, kako slijedi:

- Staništa pogona za ciljne vrste gnjezdarica: mala prutka (*Actitis hypoleucos*), vodomar (*Alcedo atthis*), žuta čaplja (*Ardeola ralloides*), patka njorka (*Aythya nyroca*), bjelobrada čigra (*Chlidonias hybrida*), roda (*Ciconia ciconia*), mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*), čapljica voljak (*Ixobrychus minutus*), patka gogoljica (*Netta rufina*), gak (*Nycticorax nycticorax*), žličarka (*Platalea leucorodia*), crnogri gnjurac (*Podiceps nigricollis*)
- Staništa pogodna za ciljne vrste zimovalica i preletnica: čaplja danguba (*Ardea purpurea*), žuta čaplja (*Ardeola ralloides*), patka njorka (*Aythya nyroca*), bjelobrada čigra (*Chlidonias hybrida*), crna čigra (*Chlidonias niger*), crna roda (*Ciconia nigra*), mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*), čapljica voljak (*Ixobrychus minutus*), veliki pozviždač (*Numenius arquata*), gak (*Nycticorax nycticorax*), bukoč (*Pandion haliaetus*), žličarka (*Platalea leucorodia*), riđa štijoka (*Porzana porzana*).

Područje **POVS HR20000416 Lonjsko polje**, površine 51.126 ha, nalazi se na aluvijalnoj ravnici rijeke Save, u središnjem Posavlju. To je najveća zaštićena poplavna ravnina sliva Dunava, s vrijednim krajobraznim i ekološkim značajkama. Postoji raznolikost močvarnih šuma, travnjaka, livada i zajednica vodnih biljaka. Efluenti, ribnjaci i vlažne livade staništa su vodenih ptica, kao što su žličarka, mala čaplja, ferrigantna patka, orlova bjelorepa, orlova pjegava, crna roda, kosac i brkova, vrste koje su rijetke ili izumrle u mnogim dijelovima Europe. Lonjsko polje nalazi se na popisu vlažnih staništa koja imaju međunarodnu važnost Ramsarske konvencije od 1993. godine. Neka područja parka, Krapje đol i Rakita, zaštićena su kao posebni ornitološki rezervati, dok je čitav park prirode naveden kao važno područje ptica Europe IBA. Područje je značajno za vrste veliki vodenjak (*Triturus carnifex*), podunavski vodenjak (*Triturus dobrogicus*), noćni leptir vrbina šefljica (*Arytrura musculus*), crveni mukač (*Bombina bombina*), barska kornjača (*Emys orbicularis*) i europska vidra (*Lutra lutra*), europski dabar (*Castor fiber*). Očuvani šumski kompleksi predstavljaju važna staništa za saproksilne vrste hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*) i obični jelenjak (*Lucanus cervus*) kao i važno stanište za šumske vrste šišmiša Barbastella. Područje ima najveću populaciju vrste dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus*) pa je od velike važnosti za očuvanje vrste u Hrvatskoj. Zbog velike populacije, područje je od velike važnosti za očuvanje vrste veliki tresetar (*Leucorhina pectoralis*) u kontinentalnoj biogeografskoj regiji. Lonjsko polje važno je za limnofilne vrste riba kao što su *Cobitis elongatoides*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*. Područje sadrži veliki kompleks močvarnih staništa gdje je razvijen 3130 stanišni tip s velikom populacijom četverolisne raznorotke (*Marsilea quadrifolia*). Glavne pritiske na ovo područje predstavljaju sljedeće aktivnosti i pojave: manjak ispaše i košnje travnjaka, eksploatacija nafte, urbanizacija i prometna infrastruktura, otpad, ribolov, invazivne neautohtone vrste te izmjene hidrauličkih uvjeta pod utjecajem čovjeka. Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste POVS HR20000416 Lonjsko polje objavljeni su na mrežnoj stranici Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzd/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?dl=0) i prikazani su u nastavku) i prikazani su u tablici 4.

Prema zaprimljenim podacima o zonaciji MINGOR-a (KLASA: 352-01/22-03-36, URBROJ: 517-12-2-1-2-22-2), na lokaciji zahvata prisutna su staništa pogodna za ciljne vrste POVS HR HR20000416 Lonjsko polje, kako slijedi:

- Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*, veliki tresetar (*Leucorhina pectoralis*), dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus*), piškur (*Misgurnus fossilis*), veliki vodenjak (*Triturus carnifex*), veliki paonski daždevnjak (*Triturus dobrogicus*), crveni mukač (*Bombina bombina*), barska kornjača (*Emys orbicularis*), dabar (*Castor fiber*), vidra (*Lutra lutra*), četverolisna raznorotka (*Marsilea quadrifolia*), vijun (*Cobitis elongatoides*), gavčica (*Rhodeus amarus*), vrbina šefljica (*Arytrura musculus*)

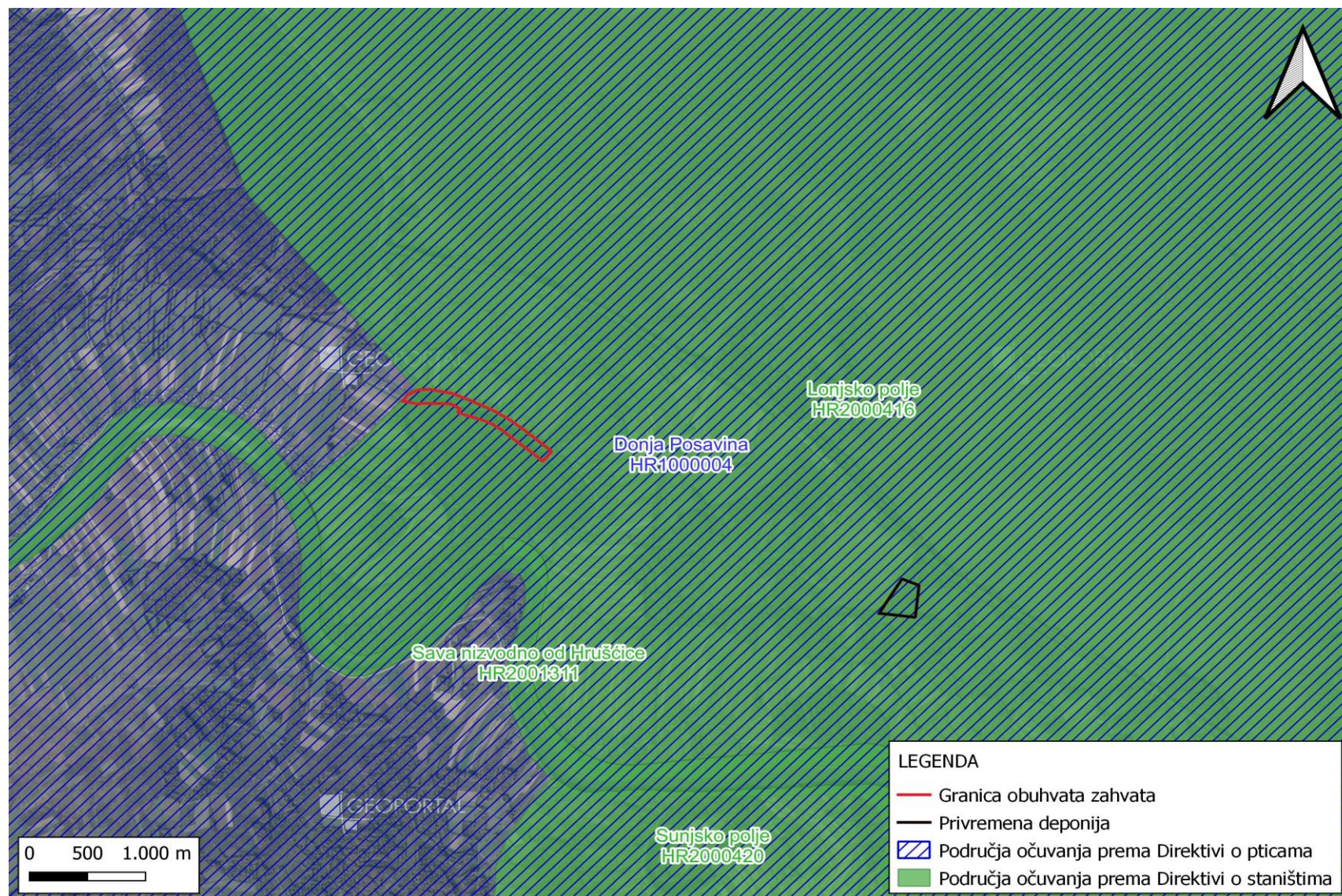
Na površini privremene deponije sedimenta kartirana su staništa pogodna za ciljne vrste POVS HR HR20000416 Lonjsko polje, kako slijedi:

- jelenak (*Lucanus cervus*), veliki vodenjak (*Triturus carnifex*), širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) crveni mukač (*Bombina bombina*), barska kornjača (*Emys orbicularis*), *Cucujus cinnaberinus*, veliki paonski daždevnjak (*Triturus dobrogicus*), vrbina šefljica (*Arytrura musculus*), dabar (*Castor fiber*).

Prema podacima iz provedene stručne analize⁷, na području rukavca Tišina evidentirane su ciljne vrste, kako slijedi: dabar (*Castor fiber*), vidra (*Lutra lutra*), crveni mukač (*Bombina bombina*), barska kornjača (*Emys orbicularis*) i veliki tresetar (*Leuchornia pecoralis*).

Područje **POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice** površine je 13.157,32 ha. Rijeka Sava kod Hrušćice mijenja svoj tok od brzog u gornjem dijelu prema sporom u donjem dijelu, a to je jedini preostali dio rijeke s dobro razvijenim šljunkovitim otocima i obalama. POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice predstavlja značajno stanište za brojne vrste riba. Ciljevi očuvanja za POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice definirani su u *Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 111/22) a ciljna staništa i vrste su navedeni u tablici 5.

⁷ Restauracija riječnog rukavca Tišina u Čigoču, Park prirode Lonjsko polje – stručna analiza, Izrađivač analize: Valerija Hima, dopl.ing.agr., Krapje 2022.



Slika 37. Lokacija zahvata u odnosu na područja ekološke mreže na izvodu iz karte ekološke mreže; Izvor: www.bioportal.hr

Tablica 3. Ciljne vrste područja ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina; Izvor: *Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 25/20 i 38/20)

<p>crnoprugasti trstenjak <i>(Acrocephalus melanopogon)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (trščaka i rogozika, šaranski ribnjaci s trščacima) za održanje značajne preletničke populacije</p> <p>Mjere očuvanja: održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih trščaka i rogozika; očuvati povoljan omjer trščaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</p>
<p>mala prutka <i>(Actitis hypoleucos)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 1/5</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p.</p> <p>Mjere očuvanja: održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije;</p>
<p>vodomar <i>(Alcedo atthis)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 60/80</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.</p> <p>Mjere očuvanja: na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja</p>

		te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
patka kreketaljka <i>(Anas strepera)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 4/6	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom – naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
orao klokotaš <i>(Aquila clanga)</i>	Status vrste*: Z Populacija min/max: 2/3	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (otvorena područja s močvarnim staništima) za održanje značajne zimujuće populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
orao kliktaš <i>(Aquila)</i>	Status vrste*: G Populacija	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 40-50 p. Mjere očuvanja: oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja;

<i>pomarina)</i>	min/max: 40/50	tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
čaplja danguba (<i>Ardea purpurea</i>)	Status vrste*: P Populacija min/max:	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
čaplja danguba (<i>Ardea purpurea</i>)	Status vrste*: G Populacija min/max: 7/20	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 7-20 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih

		<p>nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>
<p>žuta čaplja <i>(Ardeola ralloides)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>
<p>žuta čaplja <i>(Ardeola ralloides)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 0/6</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u</p>

		<p>potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>
<p>patka njorka <i>(Aythya nyroca)</i></p>	<p>Status vrste*: P, Z Populacija min/max: 25/76</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>
<p>patka njorka <i>(Aythya nyroca)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 70/200</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-200 p.</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati</p>

		<p>uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;</p>
<p>velika bijela čaplja <i>(Casmerodius albus)</i></p>	<p>Status vrste*: P, Z Populacija min/max:</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>

<p>velika bijela čaplja (<i>Casmerodius albus</i>)</p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max:</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>
<p>bjelobrada čigra (<i>Chlidonias hybrida</i>)</p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>

		kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
bjelobrada čigra <i>(Chlidonias hybrida)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 500/800	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 500-800 p.</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;</p>
crna čigra <i>(Chlidonias niger)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna</p>

		nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
roda (<i>Ciconia</i> <i>ciconia</i>)	Status vrste*: G Populacija min/max: 400/500	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
crna roda (<i>Ciconia nigra</i>)	Status vrste*: P Populacija min/max:	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna

		<p>nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;</p>
<p>crna roda (Ciconia nigra)</p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 60/80</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.</p> <p>Mjere očuvanja: oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i</p>

		elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
eja močvarica <i>(Circus aeruginosus)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 8/12	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
eja strnjarica <i>(Circus cyaneus)</i>	Status vrste*: Z Populacija min/max: 40/60	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe

		kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
eja livadarka (<i>Circus pygargus</i>)	Status vrste*: G Populacija min/max: 2/3	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
kosac (<i>Crex crex</i>)	Status vrste*: G Populacija min/max: 60/200	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košarice) za održanje gnijezdeće populacije od 60-200 pjevajućih mužjaka Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; košnju inundacija i obala kanala (u ingerenciji Hrvatskih voda) obavljati u razdoblju 15. kolovoza do 15. ožujka;
crvenoglavi djetlić (<i>Dendrocopos medius</i>)	Status vrste*: G Populacija min/max: 1.800/2.200	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1800-2200 p. Mjere očuvanja: u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
sirijski djetlić (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	Status vrste*: G Populacija min/max: 10/20	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
crna žuna	Status vrste*: G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.

<i>(Dryocopus martius)</i>	Populacija min/max: 30/50	Mjere očuvanja: u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
mala bijela čaplja <i>(Egretta garzetta)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
mala bijela čaplja <i>(Egretta garzetta)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 120/260	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeća populacije od 120-260 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne

		table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
mali sokol <i>(Falco columbarius)</i>	Status vrste*: Z Populacija min/max: 0/2	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
crvenonoga vjetruša <i>(Falco vespertinus)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
bjelovrata muharica <i>(Ficedula albicollis)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 10.000/25.000	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10000-25000 p. Mjere očuvanja: u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
šljuka kokošica	Status vrste*: G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci) za održanje

(<i>Gallinago gallinago</i>)	Populacija min/max: 8/12	gnijezdeće populacije od 8-12 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
ždral (<i>Grus grus</i>)	Status vrste*: P Populacija min/max: 200/750	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
štekavac (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Status vrste*: G Populacija min/max: 28/30	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 28-30 p. Mjere očuvanja: oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir

		<p>i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;</p>
<p>čapljica voljak <i>(Ixobrychus minutus)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda.</p>

		(Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
čapljica voljak <i>(Ixobrychus minutus)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 80/200	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-200 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
rusi svračak <i>(Lanius collurio)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 15.000/18.000	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15000-18000 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
sivi svračak <i>(Lanius minor)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 30/50	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane

		sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
crna lunja <i>(Milvus migrans)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 30/40	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p. Mjere očuvanja: u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;
patka gogoljica <i>(Netta rufina)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 2/3	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2-3 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježdenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
veliki pozviždač <i>(Numenius)</i>	Status vrste*: P Populacija	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim

arquata)	min/max:	<p>ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>
gak (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Status vrste*: P Populacija min/max:	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>
gak (<i>Nycticorax</i>)	Status vrste*: G Populacija	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-300 p.</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za</p>

<i>nycticorax</i>)	min/max: 80/300	<p>obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>
bukoč (<i>Pandion haliaetus</i>)	<p>Status vrste*: P</p> <p>Populacija min/max:</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na</p>

		dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
škanjac osaš <i>(Pernis apivorus)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 25/35	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 p. Mjere očuvanja: u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
mali vranac <i>(Phalacrocorax pygmaeus)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 0/8	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
pršljivac <i>(Philomachus pugnax)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (riječne plicine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno,

		<p>ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>
<p>siva žuna <i>(Picus canus)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 130/180</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 130-180 p. Mjere očuvanja: u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;</p>
<p>žličarka <i>(Platalea leucorodia)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>

<p>žličarka <i>(Platalea leucorodia)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 70/140</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s tršćacima, rogozicima i/ili niskom vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-140 p.</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>
<p>crnogri gnjurac <i>(Podiceps nigricollis)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 10/-</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 10 p.</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih</p>

		<p>kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;</p>
<p>siva štijoka (<i>Porzana parva</i>)</p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>
<p>siva štijoka (<i>Porzana parva</i>)</p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 10/50</p>	<p>Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 10-50 p.</p> <p>Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom</p>

		smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
riđa štijoka <i>(Porzana porzana)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
riđa štijoka <i>(Porzana porzana)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 10/30	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno,

		ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
mala štijoka <i>(Porzana pusilla)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
bregunica <i>(Riparia riparia)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 50/100	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p. Mjere očuvanja: održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;
jastrebača <i>(Strix uralensis)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 20/25	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p. Mjere očuvanja: u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati

		najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
pjegava grmuša <i>(Sylvia nisoria)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 70/150	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 70-150 p. Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
prutka migavica <i>(Tringa glareola)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (riječne plicine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i>, patka žličarka <i>Anas clypeata</i>, kržulja <i>Anas crecca</i>, zviždara <i>Anas penelope</i>, divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i>, patka pupčanica		Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, plicine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki Mjere očuvanja: očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom

<p><i>Anas querquedula</i>, patka kreketaljka <i>Anas strepera</i>, lisasta guska <i>Anser albifrons</i>, divlja guska <i>Anser anser</i>, guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i>, glavata patka <i>Aythya ferina</i>, krunata patka <i>Aythya fuligula</i>, patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i>, crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i>, liska <i>Fulica atra</i>, šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i>, crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i>, patka gogoljica <i>Netta rufina</i>, kokošica <i>Rallus aquaticus</i>, crna prutka <i>Tringa erythropus</i>, krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i>, crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i>, vivak <i>Vanellus vanellus</i>, veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)</p>	<p>ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>
---	---

*Status vrste: G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica

Tablica 4. Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS HR20000416 Lonjsko polje

<i>Cerambyx cerdo</i> - hrastova strizibuba	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
	<p>Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani). 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).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav 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.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste. – U skladu s normalnim razmjerom dobnih razreda očuvati povoljni udio hrastovihsastojina starijih od 80 godina. – U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksakroz ostavljanje površina na kojima će se dogoditi obnova. – Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristitismo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva. 	
<i>Lucanus cervus</i> - jelenak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 27670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s 	<p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera</p>

dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala za razvoj i prehranu

- ličinki)
- Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže)
- Održano je 26890 ha ključnih staništa (NKSE.2.1.7., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)
- U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina
- U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova.
- U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase
- Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva

očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).

Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna>)

Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede kamare, Josip Kozarac, Krapje Đol, Kutinske nizinske šume, Leklan, Lonja, Ljeskovača, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Sava – Stara Gradiška – Sl. Brod, Trstika, Zelenika, Žabarski bok, Žutica.

Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lijeva Luka- Gušće, Lipovljanske šume, Lipovljansko-Novljanske šume, Okučanske šume, Sunjske šume.

Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).

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).

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

Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste. – U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumirućedrvne mase. – U šumama (izuzev kultura i plantaža) nakon sječe ostavljati minimalno 50% panjeva. – U skladu s normalnim razmjerom dobnih razreda očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina i jasenovih sastojina starijih od 20 godina. – U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova. – Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva. 	
<i>Barbastella barbastellus</i> - širokouhi mračnjak	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 27670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa uk kojima je visoka strukturiranost i • zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te stabala s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma) • Restaurirano je 11830 ha jasenovih šuma • U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina • U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sijeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek znanajmanje 20 godina • U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja 	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede Kamare, Josip Kozarac, Krapje Đol, Kutinske nizinske šume, Leklan, Lonja, Ljeskovača, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Sava – Stara Gradiška – Sl. Brod, Trstika, Zelenika, Žabarski bok, Žutica.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lijeva Luka- Gušće, Lipovljanske šume, Lipovljansko-Novljanske šume, Okučanske šume, Sunjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvne tehnologije</p> <p>Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja</p>

- U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvana je strukturna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama
- Očuvane su sve šumske čistine
- Očuvane su sve lokve unutar šuma

ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis

(indikativni rok: Q2 2023).

Potrebno je utvrditi/kvantificirati povoljan udio stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama u šumama u kojima se raznodobno gospodari

(indikativni rok: Q4 2026).

Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu populacije vrste

(indikativni rok: Q4 2026).

Odredba obveze ostavljanja površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek ne odnosi se na jasenove sastojine u stadiju propadanja za koje se provodi restauracija sukladno Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.)

Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).

Mjere očuvanja:

- U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm, a pogotovo stabala s pukotinama u kori i dupljama.
- Prilikom doznake ostavljati stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalazekolonije vrste.
- U skladu s normalnim razmjerom dobnih razreda očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina i jasenovih sastojina starijih od 20 godina.
- U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposječene površine.
- Nakon sječe/rušenja zrelih stabala, prije uklanjanja ostaviti stabla u šumskom kompleksu najmanje 24 sata.
- Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te lokve i stajaće vode.

<ul style="list-style-type: none"> – Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenjušumama. – U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvatiprirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja. 	
Arytrura musculus - vrbina šefljica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Održana su postojeća pogodna staništa zavrstu (vlažna staništa, močvare i poplavnešume bogate močvarnom vegetacijom) u zoni od 46400 ha • Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2.,E.1.1.3.) na površini od najmanje 490 ha • Održana je populacija vrste (najmanje 1kvadrant 1x1 km mreže) • Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica izrodova <i>Salix sp.</i> 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupnaje na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>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).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav način populacija izražena nabiogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Josip Kozarac, Kutinske nizinske šume, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak- Novska, Žabarski bok.</p>
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati pogodna staništa i povoljne stanišne uvjete održavanjem povoljnog vodnog režima. – Očuvati površine s biljkama hraniteljicama <i>Salix sp.</i> – Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ilibiotehničkog sredstva. 	
Cucujus cinnaberinus	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:

<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 27670 ha pogodnih staništa (vlažna šumska staništa, nizinske i poplavnešume vrba i topola s dovoljno mrtve drvene tvari, osobito sastojine vrba u starim poplavnim rukavcima rijeke Save i uz Trebež) • Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 690 ha • Očuvan je povoljan hidrološki režim • Održana je populacija vrste (najmanje 2kvadranta 1x1 km mreže) • U šumskim sastojinama osiguran je udio odnajmanje 3% ostavljene odumrle drvene mase • U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova. 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupnaje na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede kamare, Josip Kozarac, Krapje Đol, Kutinske nizinske šume, Leklan, Lonja, Ljeskovača, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Sava – Stara Gradiška – Sl. Brod, Trstika, Zelenika, Žabarski bok, Žutica.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lijeva Luka- Gušće, Lipovljanske šume, Lipovljansko-Novljanske šume, Okučanske šume, Sunjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvene tehnologije</p> <p>Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).</p> <p>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).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav način populacija izražena nabiogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
Mjere očuvanja:	

<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati pogodna staništa i povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima. – Očuvati povoljan hidrološki režim. – Osigurati da u šumi bude stalno zastupljen povoljan udio mrtve drvne tvari. – U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova. – Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva. 	
Leucorrhinia pectoralis - veliki tresetar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je najmanje 500 ha pogodnih staništa (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom imočvarnom vegetacijom • Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Tišina kod Čigoča) • Očuvan je povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije) 	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).
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog vodnog režima, strukture dna i obale te obalne vegetacije. – Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija. 	
Lycaena dispar - kiseličin vatreni plavac	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 4540 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade imočvarni rubovi rijeka, kanala, potoka: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., 	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

<p>C.2.4.1.))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održana je populacija vrste (najmanje 5kvadranta 1x1 km mreže) • Povećana je površina staništa za vrstu znanajmanje 50 ha uklanjanjem čivitnjače • Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica izroda <i>Rumex</i> • Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti • Očuvan je povoljan hidrološki režim i razinapodzemnih voda 	<p>rasprostranjenosti vrste unutar područjaekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupnaje na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska- podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i- ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>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).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav način populacija izražena nabiogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Održavati povoljni vodni režim. – Očuvati povoljnu hidromorfologiju. – Smanjiti intenzitet košnje područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke na način da se košnja obavlja rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja. – Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini. – Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. – Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinanciranesredstvima Europske unije. – Zabranjena je prenamjena pašnjaka i livada u oranice. – Spriječiti širenje čivitnjače (<i>Amorpha fruticosa</i>), a postojeće površine pod invazivnom stranom vrstom uklanjati mehaničkim metodama (prije fruktifikacije). 	
<p><i>Graphoderus bilineatus</i> - dvoprugasti kozak</p>	
<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p>
<p>Atributi</p>	<p>Dodatne informacije</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Održano je najmanje 690 ha vodenih površina) (NKS A.1.1., A.2.4., A.3.2.,A.3.3. i A.4.1.) • Održana je populacija vrste (najmanje 6kvadranta 1x1 km mreže) • Očuvane su stajačice s dobro razvijenom submerznom vegetacijom i visokim udjelomzajednice močvara mjehurastog šaša (NKSA.4.1.2.6. As. <i>Caricetum vesicariae</i>) i zajednice velike vodene leće i plivajuće nepačke (NKS A.3.2.1.4. As. <i>Spirodelo-Salvinietum natantis</i>) • Očuvane blago položene i osunčane obale • Očuvano periodično plavljenje područja 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupnaje na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>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).</p> <p>Potrebno je detaljno kartirati zajednicu močvara mjehurastog šaša (NKS A.4.1.2.6. As. <i>Caricetum vesicariae</i>) i zajednice velike vodene leće i plivajuće nepačke (NKS A.3.2.1.4. As. <i>Spirodelo-Salvinietum natantis</i>) (indikativni rok: Q4 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav 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.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode i prirodne hidromorfologije. – Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode. – Osigurati dotok vode u poplavna polja, livade i u riječne rukavce (omogućiti redovitoplavljenje). – Očuvati vodenu vegetaciju u obalnim zonama stajačica i kanala. – Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba. – Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovoiskorjenjivanje. – Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnimstaništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. – Sprečavati sukcesiju povoljnih staništa. <p>Na povoljnim staništima uklanjati invazivne strane vrste biljaka, osobito čivitnjaču.</p>	
<p><i>Misgurnus fossilis</i> – piškur</p>	

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 800 ha pogodnih staništa za vrstu (mreža vodotoka i kanala, mrtvaje,rukavci) • Održana je populacija vrste (najmanje 14kvadranta 1x1 km mreže) • Osigurani su povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom kojapokriva više od 50% dna • Očuvan je povoljni režim voda i spriječeno padanje razine podzemnih voda te omogućeno godišnje plavljenje područja • Očuvana su povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda u kojima koncentracija kisikamože biti vrlo niska • Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001 • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001 • Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001 • Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001 • Postignut je dobar ekološki potencijal i 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupnaje na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>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).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav način populacija izražena nabiogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima. Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.- 2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001 	
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa. – Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna. – Očuvati povoljni režim voda i spriječiti padanje razine podzemnih voda te omogućiti, ako je moguće, godišnje plavljenje područja. – Dozvoliti i poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih i invazivnih stranih vrsta u području; jedinke stranih i invazivnih stranih vrsta ne vraćati u vodotoke. – Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda u kojima koncentracija kisika može biti vrlo niska. – U slučaju potrebe za izmujivanjem ograničiti radove samo na jednu stranu ili maksimalno 1/2 širine vodotoka te ostavljati dublje i pliće dijelove. 	
<p><i>Triturus carnifex x Triturus dobrogicus</i> – hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka</p>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> • Održana su pogodna staništa za vrstu (stajanje i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 51000 ha • Održano je najmanje 2970 ha vodenih površina (NKS A.) • Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže) • Očuvane su lokve unutar i izvan šume • Očuvano je periodično plavljenje područja 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>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).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav 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.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati prirodno periodično plavljenje područja. 	

- Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumskeceste.
- Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpavanje lokvi i drugih stalnih i povremenihvodenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza.
- Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnimstaništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.
- Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušenelokve.
- Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.
- Ograničiti poribljavanje staništa pogodnih za vrstu.
- Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba te američke crvenouhe kornjače (*Trachemys sp.*), a u slučaju da se utvrdi da su ubačene na mrijestilišta vrste, provesti iskorjenjivanje.

Bombina bombina – crveni mukač

Cilj

Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:*Atributi**Dodatne informacije*

- Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 51000 ha
- Održana je populacija vrste (najmanje 20kvadranta 1x1 km mreže)
- Održano je najmanje 27670 ha šumskihsastojina
- Održano je najmanje 353 ha stalnih stajaćica(NKS A.1.1., A.3.2. i A.3.3.)
- Održano je najmanje 2400 ha travnjačkihstaništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)
- Očuvane su šumske čistine
- Očuvane su lokve unutar šuma

Nacionalna klasifikacija staništa dostupnaje na službenim stranicama Ministarstva. (<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna>)

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).

Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav 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.

Mjere očuvanja:

- Očuvati povremena vodena staništa (stajaćice) u šumama i na šumskim putevima, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste.

- Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpavanje lokvi i drugih stalnih i povremenih vodenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza.
- Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m koje su bogate vodenim biljem.
- Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba te američke crvenouhe kornjače (*Trachemys sp.*), a u slučaju da se utvrdi da su ubačene na mrijestilišta vrste, provesti iskorjenjivanje.
- Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.
- Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i umjetnih gnojiva u slivu rijeke, močvarnim područjima te u okolici poplavnih šuma.
- Očuvati sve šumske čistine.

***Emys orbicularis* - barska kornjača**

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> • Održana su pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama tekopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 51000 ha • Održana je populacija vrste (najmanje 10kvadranta 1x1 km mreže) • Održano je najmanje 27670 ha šumskih sastojina • Održano je najmanje 2970 ha vodenih površina (NKS A.) • Održano je najmanje 2400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) • Očuvane su sve lokve unutar šuma • Očuvano je periodično plavljenje područja • Očuvana je povezanost pogodnih staništa zavrstu • Invazivna strana vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>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).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav 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.</p>
Mjere očuvanja:	

- Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumskeceste.
- Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpavanje lokvi i drugih stalnih i povremenih vodenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza.
- Očuvati periodično plavljenje područja.
- Ne dopustiti fragmentaciju i gubitak staništa kanaliziranjem vodotoka i isušivanje poplavnih i močvarnih površina.
- Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini (posebice u slivnom području).
- Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.
- Na postojećim oranicama poticati ekstenzivnu poljoprivredu.
- Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta (posebice crvenouhe kornjače).
- Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje.

Castor fiber - dabar

Cilj

Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:*Atributi**Dodatne informacije*

- Održana su pogodna staništa (poplavna područja Save uključujući poplavne šume tepripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) u zoni od 32982 ha
- Održana su ključna staništa od najmanje 1000 ha vodenih površina (rijeke, potoci, jezera, ribnjaci i mrtvice) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom
- Održana je populacija od najmanje 12 familija
- Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka i riparijska zona

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).

Mjere očuvanja:

Očuvati poplavnu zonu rijeke Save.

<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati riparijsku vegetaciju uz vodotoke u zoni od najmanje 5 metara od obale. – Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka. – Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za dabra. 	
Lutra lutra - vidra	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 3800 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda) • Održana je populacija od najmanje 30 jedinki • Očuvana prirodna hidrologija i hidromorfologija vodotoka • Očuvan pojas riparijske vegetacije u širini od minimalno 10 m 	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).
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati poplavnu zonu rijeke Save. – Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka. – Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 10 metara. – Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode. – Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre. – Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krivolova. – Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. 	
Marsilea quadrifolia - četverolisna raznorotka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 465 ha pogodnih staništa (muljevito-pjeskovita staništa, uz bare, ribnjake, mrtve riječne rukavce, grabe i sl. koja su periodično poplavljena, u sastavu zajednica razreda 	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

<p><i>Isoëto-Nanojuncetea</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održana su ključna staništa od najmanje 190 ha vodenih površina (zona ciljnog stanišnog tipa 3130) • Održana je populacija vrste (najmanje 14kvadranta 1x1 km mreže) • Očuvane su niske blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica • Očuvani su povoljni stanišni uvjeti (povremeno plavljenje i isušivanje staništa, bez zasjebe i konkurencije većih biljaka). 	<p>rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>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).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati niske blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica. – Očuvati povoljne stanišne uvjete. – Ne dopustiti melioraciju staništa pogodnog za vrstu. <p>Poticati ekstenzivnu ispašu (pašarenje svinjama).</p>	
<p><i>Cobitis elongatoides</i> – vijun</p>	
<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p>
<p><i>Atributi</i></p>	<p><i>Dodatne informacije</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavce) • Održana je populacija vrste (najmanje 28kvadranta 1x1 km mreže) • Očuvana su pjeskovito-muljevita dna ivodena vegetacija • Očuvan je povoljni vodni režim (povremenoprirodno plavljenje) i fizikalno-kemijska svojstva voda • Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001 • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih 	<p>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).</p> <p>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. Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<p>tijela CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održan je dobar ekološki potencijal i dobrokemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001 • Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001 • Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001 • Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m 	
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati pjeskovito-muljevita dna i vodenu vegetaciju. – Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa. – Očuvati povoljni režim voda i spriječiti padanje razine podzemnih voda te omogućiti, ako je moguće, godišnje plavljenje područja. – Dozvoliti i poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih i invazivnih stranih vrsta u području; jedinke stranih vrsta ne vraćati u vodotoke. – Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda s vodama u kojima koncentracija kisika može biti vrlo niska. – U slučaju potrebe za izmuljivanjem ograničiti radove samo na jednu stranu ili maksimalno 1/2 širine vodotoka te ostavljati dublje i pliće dijelove. – Unaprijediti hidromorfološke uvjete vodnih tijela te tamo gdje je potrebno i prikladno provoditi obnovu degradiranih vodenih, močvarnih i poplavnih (ritskih) staništa te očuvati mjesta gdje se voda razlijeva i povremeno plavi. – Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m. 	
<p><i>Rhodeus amarus</i> - gavčica</p>	

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavce) s različitim staništima povoljnim za školjkaše (zavičajne vrste rodova <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i>) • Održana je populacija vrste (najmanje 26 kvadranta 1x1 km mreže) • Očuvana su ključna staništa za mrijest na najmanje jednom lokalitetu (vodotok Strug kod mosta u Plesmu) • Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001 • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, • CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001 • Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001 • Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001 • Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001 	<p>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).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je natakav način populacija izražena nabiogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.- 2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi 	

<p>se omogućilo formiranje prirodnih staništa.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa. – Dozvoliti i poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih i invazivnih stranih vrsta u području. – Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati staništa povoljna zaškoljkaše (rodovi <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i>) u kojima se vrsta mrijesti. – U slučaju potrebe za izmuljivanjem ograničiti radove samo na jednu stranu ilimaksimalno 1/2 širine vodotoka te ostavljati dublje i pliće dijelove. – Spriječiti uznemiravanje na poznatim lokalitetima mrijesta (Strug kod mosta u Plesmu) urazdoblju od 1. travnja do 30. lipnja. – Unaprijediti hidromorfološke uvjete vodnih tijela te tamo gdje je potrebno i prikladno provoditi obnovu degradiranih vodenih, močvarnih i poplavnih (ritskih) staništa te očuvati mjesta gdje se voda razlijeva i povremeno plavi. – Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m. 	
91F0	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinusexcelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Održana je površina stanišnog tipa odnajmanje 23710 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovogstanišnog tipa • Očuvan je povoljan hidrološki režim (povoljna razina podzemne vode) • U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina • Očuvani su povoljni stanišni uvjeti za razvoj šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (<i>Leucoio-Fraxinetum angustifoliae</i>), šuma hrasta lužnjaka - šuma hrasta lužnjaka i velike žutilovke (<i>Genisto elatae-Quercetum roboris</i>), subasocijacija s drhtavim šašem (<i>Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum brizoides</i>), subasocijacija s rastavljenim 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološkemreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>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).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke</p>

<p>šašem (<i>Genisto elatae-Quercetum roboriscaricetosum remotae</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očuvane su sve šumske čistine • Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača • Restaurirano je 11830 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i> 	<p>mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede kamare, Josip Kozarac, Krapje Đol, Kutinske nizinske šume, Leklan, Lonja, Ljeskovača, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Trstika, Zelenika, Žabarski bok, Žutica.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodarise temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lijeva Luka- Gušće, Lipovljanske šume, Lipovljansko- Novljanske šume, Okučanske šume, Sunjskešume.</p> <p>Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljan hidrološki režim (povoljnu razinu podzemne vode). – Osigurati ravnomjerni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina i jasenovih sastojinastarijih od 60 godina. – Ne unositi strane i invazivne strane vrste. – Spriječiti širenje čivitnjače (<i>Amorpha fruticosa</i>), a s postojećih površina čivitnjaču uklanjati mehaničkim putem više puta godišnje. Uklonjeni materijal potrebno je odgovarajuće zbrinuti. – Provesti restauraciju jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>. – Sastojinama gospodariti na način da se osigura prirodna obnova i stabilnost. – Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode. – Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete 	

<p>kada nema odgovarajućeg biološkog ilibiotehničkog sredstva.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip. – U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa. – Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijanskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip. – Uklanjati invazivne strane vrste. 	
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 945 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Očuvan je povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visokarazina podzemne vode) • Očuvane su sve šumske čistine • Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača 	<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).</p> <p>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).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede Kamare, Josip Kozarac, Kutinske nizinske šume, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Sava – Stara Gradiška – Sl. Brod, Zelenika, Žabarski bok.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova zagospodarske jedinice (GJ) Lipovljansko-Novljanske šume.</p>

Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj poplavnih šuma vrba i topola (<i>Salici- Populetum nigrae</i>), šuma crne johe s trušljikom (<i>Frangulo-alnetum glutinosae</i>) te poplavnih šuma bijele vrbe s močvarnom broćikom (<i>Galio-Salicetum albae</i>). – Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode). – Spriječiti širenje čivitnjače (<i>Amorpha fruticosa</i>), a postojeće površine pod invazivnomstranom vrstom uklanjati mehaničkim metodama. – Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama, gdje je to moguće. – Ne isušivati ili na drugi način uklanjati depresije obrasle šumicama i sastojinama crnejohe. – Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode – Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva. – Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip. – U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa. – Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip. – Uklanjati invazivne strane vrste. 	
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3170 ha • Očuvan je povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina • Očuvane su sve šumske čistine 	<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).</p> <p>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).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača 	<p>određivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede Kamare, Josip Kozarac, Krapje Đol, Kutinske nizinske šume, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Trstika, Zelenika, Žabarski bok.</p> <p>Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (<i>Carpino betuli-Quercetum roboris</i>) - tipične subasocijacije (<i>Carpino betuli-Quercetum roboris "typicum"</i>). – Očuvati povoljan hidrološki režim (povoljnu razinu podzemne vode). – Osigurati ravnomjerni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina. – Sastojinama gospodariti na način da se osigura prirodna obnova i stabilnost. – Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva. – Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip. – U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa. – Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijanskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip. – Uklanjati invazivne strane vrste. 	
3150	<p>Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i></p>

Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Održana je površina stanišnog tipa odnajmanje 280 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovogstanišnog tipa • Održan je pH vode > 7 • Očuvani su svi rukavci i mrtvice tenjihova povezanost s rijekom • Očuvan je prirodni režim plavljenja 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenoststanišnog tipa unutar područja ekološkemreže objavljuje se na web GIS portaluzaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH premaDirektivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stance-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Održati pH vode > 7. – Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem prirodnih i umjetnih vodenih površina, stajaćica i sporih tekućica. – Održavati mrtvice povezane s rijekom. – Očuvati prirodni režim plavljenja. – Sprečavati prirodnu sukcesiju stajaćica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari. – Spriječiti širenje čivitnjače (<i>Amorpha fruticosa</i>), a s postojećih površina čivitnjaču uklanjati mehaničkim putem više puta godišnje. Uklonjeni materijal potrebno je odgovarajuće zbrinuti. – Rukavce koji nisu povezani sa matičnom rijekom revitalizirati na način da se osigura dotok svježe vode. – Jednom ulovljene strane ili invazivne strane vrste (osobito fitofagne riblje vrste) ne vraćati nazad u vodotok. 	
3130	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>

<ul style="list-style-type: none"> • Održan je stanišni tip unutar zone površine najmanje 190 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica 	<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).</p> <p>Unutar zone nije detaljno kartiran stanišni tip te ga je potrebno detaljno kartirati (indikativni rok: Q4 2026).</p> <p>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).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati niske, blago položene dijelove obale na kojima se pri izmjeni vodostaja prirodno razvijaju različite amfibijske zajednice. – Očuvati povoljne hidrološke uvjete. – Osigurati tradicionalno pašarenje. 	
6430	<p>Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i>, <i>Filipendulion</i>, <i>Senecion fluviatilis</i>)</p>
Cilj	<p>Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p>
Atributi	<p><i>Dodatne informacije</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Održan je stanišni tip u pojasu poplavnih šuma ili šikara vrba i topola koje periodično kratkotrajno plave i uz vodotoke u zoni od 140 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Poboľšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih 	<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).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluga definiranja SMART ciljeva očuvanja i</p>

<p>vrsta biljaka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine • Osigurane su otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume • Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka 	<p>osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>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).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p> <p>Invazivne strane vrste koje ugrožavaju stanišni tip zabilježene na ovom POVS: čivitnjača <i>Amorpha fruticosa</i> cigansko perje <i>Asclepias syriaca</i> lisnati dvozub <i>Bidens frondosa</i> bodljasta tikvica <i>Echinocystis lobata</i> čičoka <i>Helianthus tuberosus</i> japanski dvornik <i>Reynoutria japonica</i> <i>Reynoutria x bohemica</i> obalna dikica <i>Xanthium strumarium</i> <i>L. ssp. italicum</i></p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati prirodnu hidromorfologiju i hidrološki režim vodotoka. – Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. – Očuvati prirodne neutvrđene obale. – Kontrolirati širenje invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje. – Očuvati tradicionalno stočarstvo i napasanje rubnih dijelova vodotoka. 	
6510	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:

Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> • Održan je stanišni tip u zoni od 475 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovogstanišnog tipa • Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone • Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine 	<p>Unutar zone nije detaljno kartiran stanišni tip. U zonu je uključena površina stanišnog tipa mezofilne livade košanice Srednje Europe (NKS C.2.3.2 Sveza Arrhenatherion elatioris) koja obuhvaća i livade grozdastog ovsika i trave krestac (NKS C.2.3.2.11 As. Bromo-Cynosuretum cristati), vrlo rasprostranjenu zajednicu u Posavini i dijelu Podravine, koja ne pripada ovom stanišnom tipu.</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).</p> <p>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).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p> <p>Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.</p> <p>Invazivne strane vrste koje ugrožavaju stanišni tip zabilježene na ovom POVS: ambrozija <i>Ambrosia artemisiifolia</i> čivitnjača <i>Amorpha fruticosa</i> cigansko perje <i>Asclepias syriaca</i> bodljasta tikvica <i>Echinocystis lobata</i> čičoka <i>Helianthus tuberosus</i></p>

Mjere očuvanja:

- Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.
- Kontrolirati širenje invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje.
- Uklanjati drvenastu vegetaciju mehaničkim putem.
- Spriječiti intenzivnu gnojidbu i zasijavanje nedomicilnim smjesama.

Tablica 5. Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice; Izvor: *Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 80/19);

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

C.12. KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske lokacija zahvata se nalazi u osnovnoj krajobraznoj jedinici „nizinska područja sjeverne Hrvatske“. Prema dokumentu Studija krajobraznih vrijednosti Sisačko-moslavačke županije – krajobrazna osnova s procjenom karaktera i osjetljivosti krajobraza, IRES EKOLOGIJA d.o.o. (2019.) lokacija zahvata pripada Krajobraznom području nizina Save.

Geološki promatrano, s obzirom na pružanje toka rijeke Save, vidljive su aluvijalne naslage, nastale nakupljanjem riječnih sedimenata, na koje se nadovezuju naslage barskog lesa, taložene u spuštenim predjelima terena savske riječne terase. Stoga su i dominantna tla na promatranom području pseudoglejna, glejna i hidromorfna. Prostor je uvelike izmijenjen pod antropogenim utjecajem, stoga se prirodan površinski pokrov ovdje zadržao prvenstveno u širim i užim potezima uz samu rijeku te sporadično razbacan u manjim, fragmentiranim šumarcima u sjevernom dijelu i nešto većim šumskim površinama i područjima pod šikarom u središnjem i južnom dijelu. Pritom, šumski pokrov predstavljaju poplavne šume hrasta lužnjaka, poplavne šume crne johe i poljskog jasena, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume. Rijeka Sava je ovdje tipično nizinska rijeka, koja se pruža intenzivno, ali i blago meandrirajući; potonje prvenstveno u središnjem dijelu. Niskih i blagih je obala, obraslih u poteze visoke vegetacije te na sebe prima svoje pritoke, stvarajući sprudove i mrtvaje.

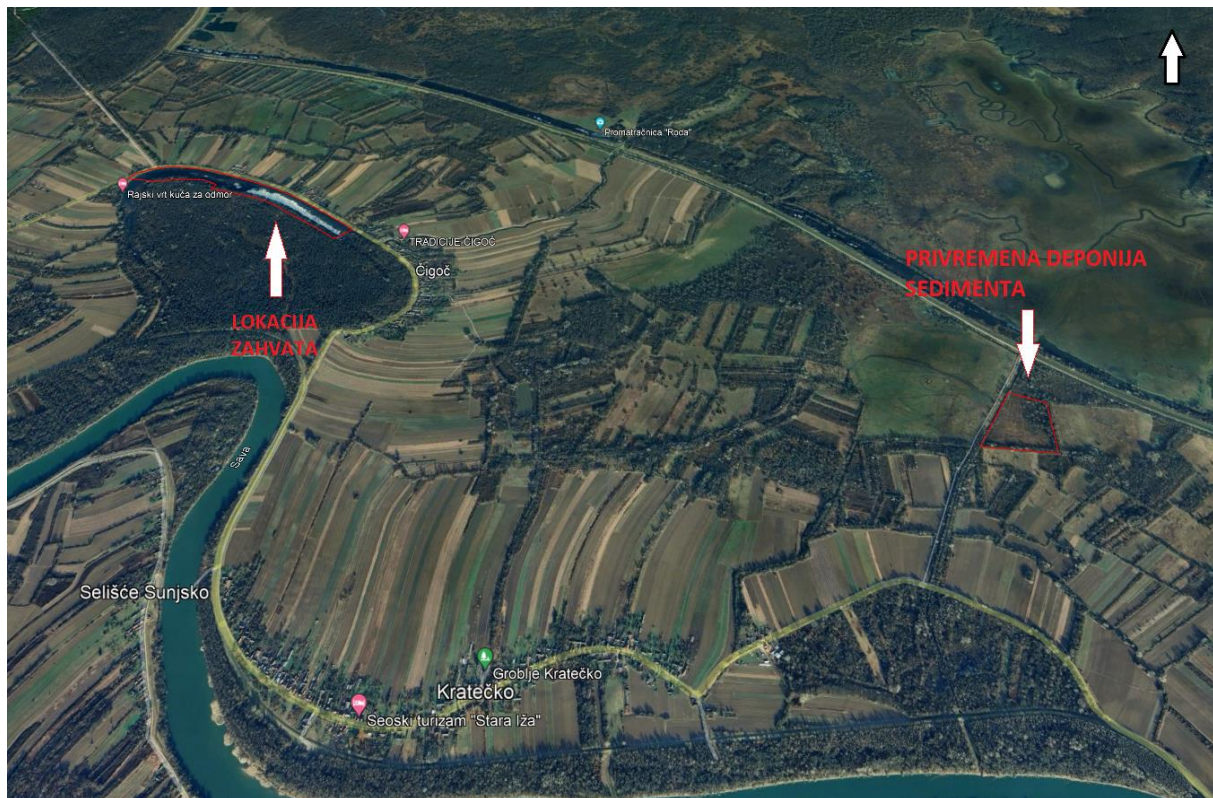
Prirodne karakteristike prostora uvjetovale su raspored i smještaj antropogenih elemenata koja pritom imaju obilježja ruralnih i prijelaznih naselja, a sama se naselja međusobno razlikuju po veličini, topografskom smještaju te gustoći naseljenosti. Seoska su naselja prvenstveno izduženog, linijskog karaktera. Pretežito se sastoje od stambenih kuća (sa i bez gospodarskih objekata) s pripadajućim okućnicama, a u centralnom dijelu naselja nalaze se objekti društvene namjene i otvorene javne površine. Područjem dominira mozaik poljoprivrednih površina; iste su prvenstveno usitnjene i pravilnih, izduženih geometrijskih oblika, sugerirajući ekstenzivan, tradicionalan način bavljenja poljoprivredom, ali se uočavaju i nešto veće poljoprivredne površine, namijenjene intenzivnom načinu obrade tla. Ipak, u današnje vrijeme te s obzirom na napuštanje bavljenja poljoprivredom, uočavaju se i brojne zapuštene poljoprivredne površine. Prostor je dominantno poljoprivredno aktivan i jedno od ruralno najaktivnijih područja u Županiji. Dinamiku i raznolikost u prostor unose fragmentirani šumarci i potezi visoke vegetacije između poljoprivrednih površina i uz tok rijeke Save te sama rijeka. Rijeci gravitiraju naselja i poljoprivredne površine, a koji su uglavnom morfološki prilagođeni formi toka i mrtvaja. Tako su prisutna morfološki prepoznatljivi uzorci naselja i poljoprivrednih površina uz mrtvaje kao što su Budaševo, Prelošćica, Čigoč, Mužilovćica, Bistrač, Suvoj, Crkveni i Ivanski Bok.

Lokacija zahvata se nalazi u jugoistočnom dijelu administrativnog područja Grada Siska. Zahvatom je obuhvaćen rukavac Tišina uz lijevo korito rijeke Save, u naselju Čigoč koje je jedno od manjih naselja u Lonjskom polju.

Naselje Čigoč, posjeduje očuvanu karakterističnu matricu jednostranog naselja uz cestu koja prati stari rukavac Save. Arhitekturu naselja reprezentira tradicionalno posavsko graditeljstvo u drvu i tipični nizovi seoskih okućnica koje nisu narušene izgradnjom novih zgrada neprimjerenih gabarita i oblikovanja. U novije doba razvija se ruralni turizam povezan s Parkom prirode Lonjsko polje i obitavalištem roda u selu (oko 30 parova), koje se gnijezde na starinskim posavskim drvenim kućama (korablje).

Privremena deponija sedimenta nalazi se na travnatoj površini uz kanalsku mrežu. Karakterizira ju travnata, grmolika te manjim dijelom drvenasta vegetacija.

Prikaz krajobraza užeg područja dan je na slici 38.

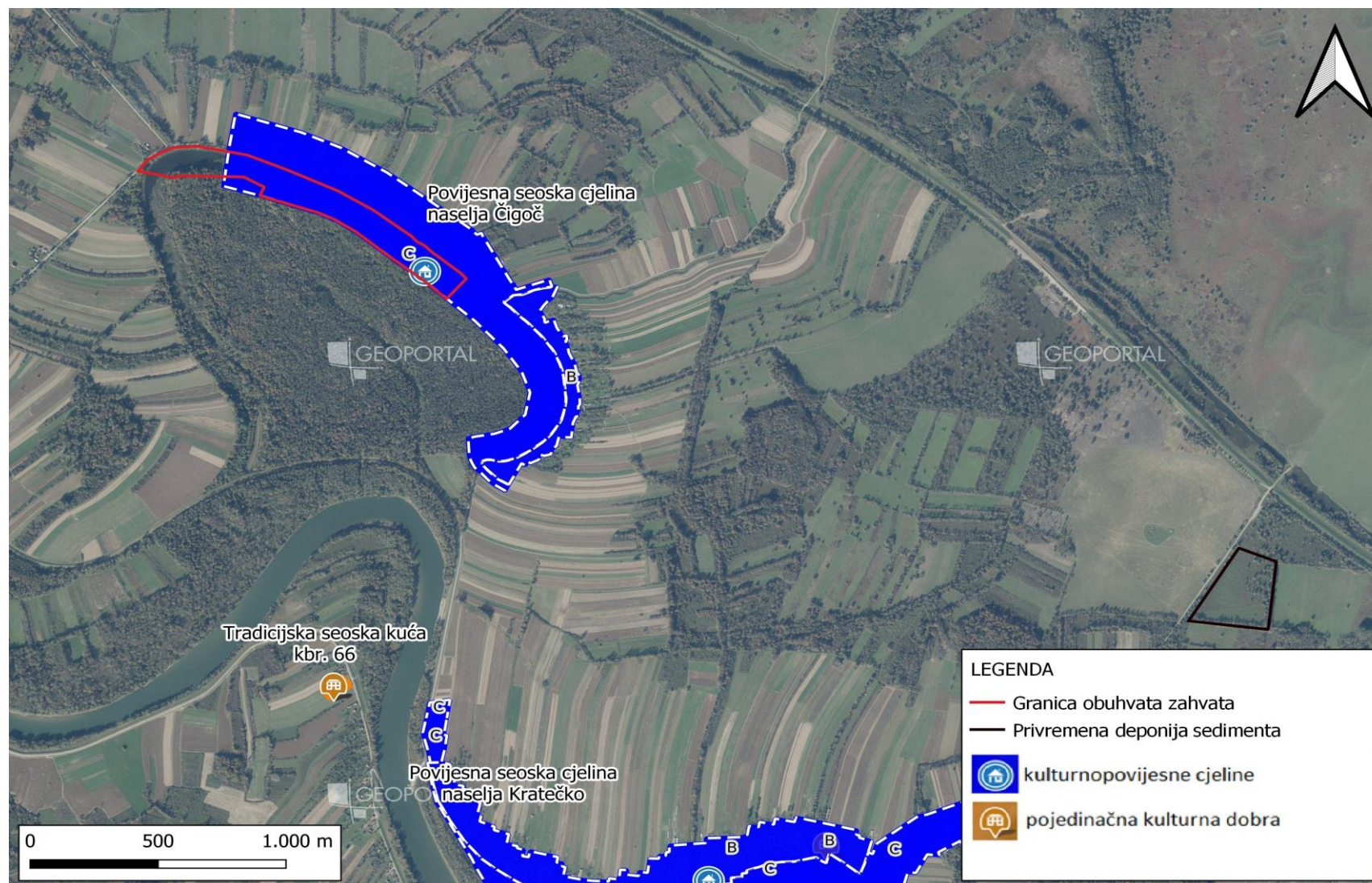


Slika 38. Krajobraz užeg područja zahvata; Izvor: www.googleearth.com

C.13. KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Prema dostupnim podacima s Geoportala kulturnih dobara Republike Hrvatske, na području planiranog zahvata nalaze se lokaliteti zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara Republike Hrvatske (Slika 39.).

Lokacija zahvata se nalazi na području povijesne seoske cjeline naselja Čigoč koje predstavlja zaštićeno kulturno dobro, odnosno kulturno-povijesnu cjelinu klasificiranu kao ruralna cjelina.



Slika 39. Zaštićena nepokretna kulturna dobra Republike Hrvatske; Izvor: Geoportala kulturnih dobara Republike Hrvatske – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata

C.14. GOSPODARSKE DJELATNOSTI

Poljoprivreda

Prema ARKOD sustavu evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, na lokaciji zahvata i na prostoru privremene deponije sedimenta nema parcela evidentiranih u ARKOD sustavu (Slika 40.).

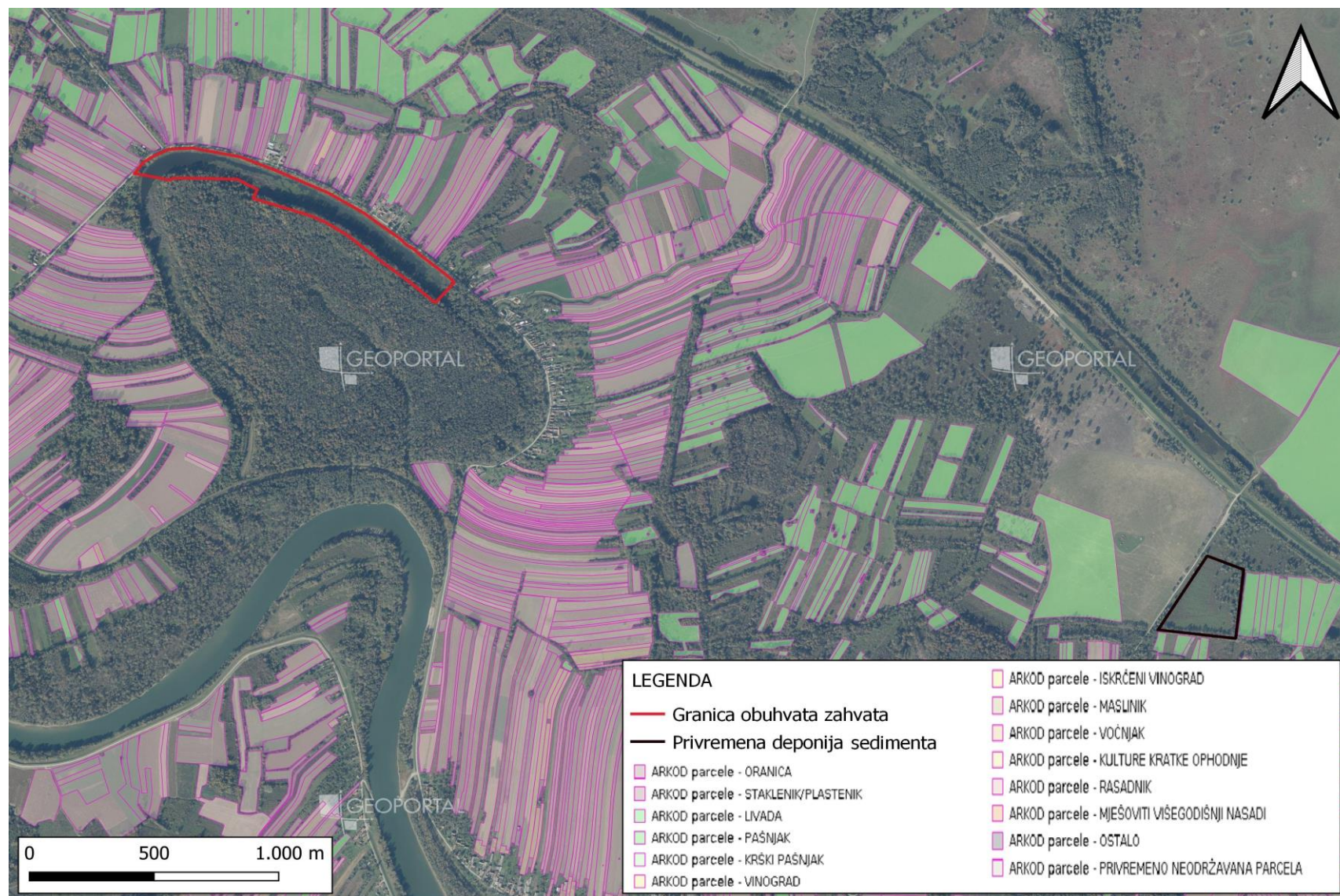
Šumarstvo

Lokacija zahvata se nalazi dijelom Gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma Brezovica i unutar GJ privatnih šuma Lijeva luka – Grušće, izvan šumskog područja. Privremena deponija sedimenta se nalazi unutar GJ državnih šuma Lonja i dijelom GJ privatnih šuma Sunjske šume, izvan šumskog područja (Slika 41.).

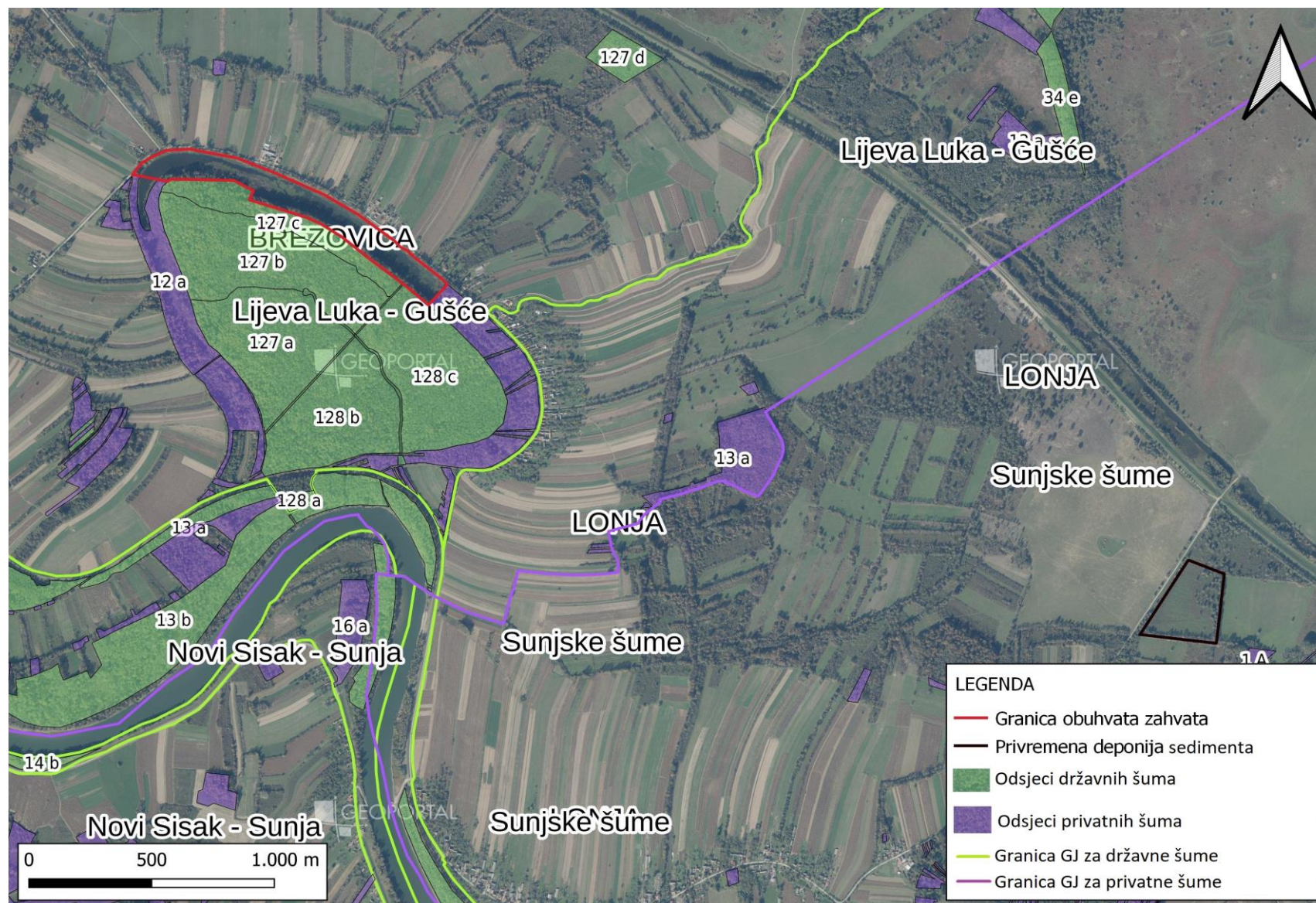
Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se unutar obuhvata državnog lovišta III/10 GUŠĆE čija površina iznosi 4.961 ha (Slika 42.). Radi se o otvorenom tipu lovišta, a vlasnik dozvole za lov je LU JELEN Samobor. Glavne vrste divljači su: jelen obični, srna obična, svinja divlja.

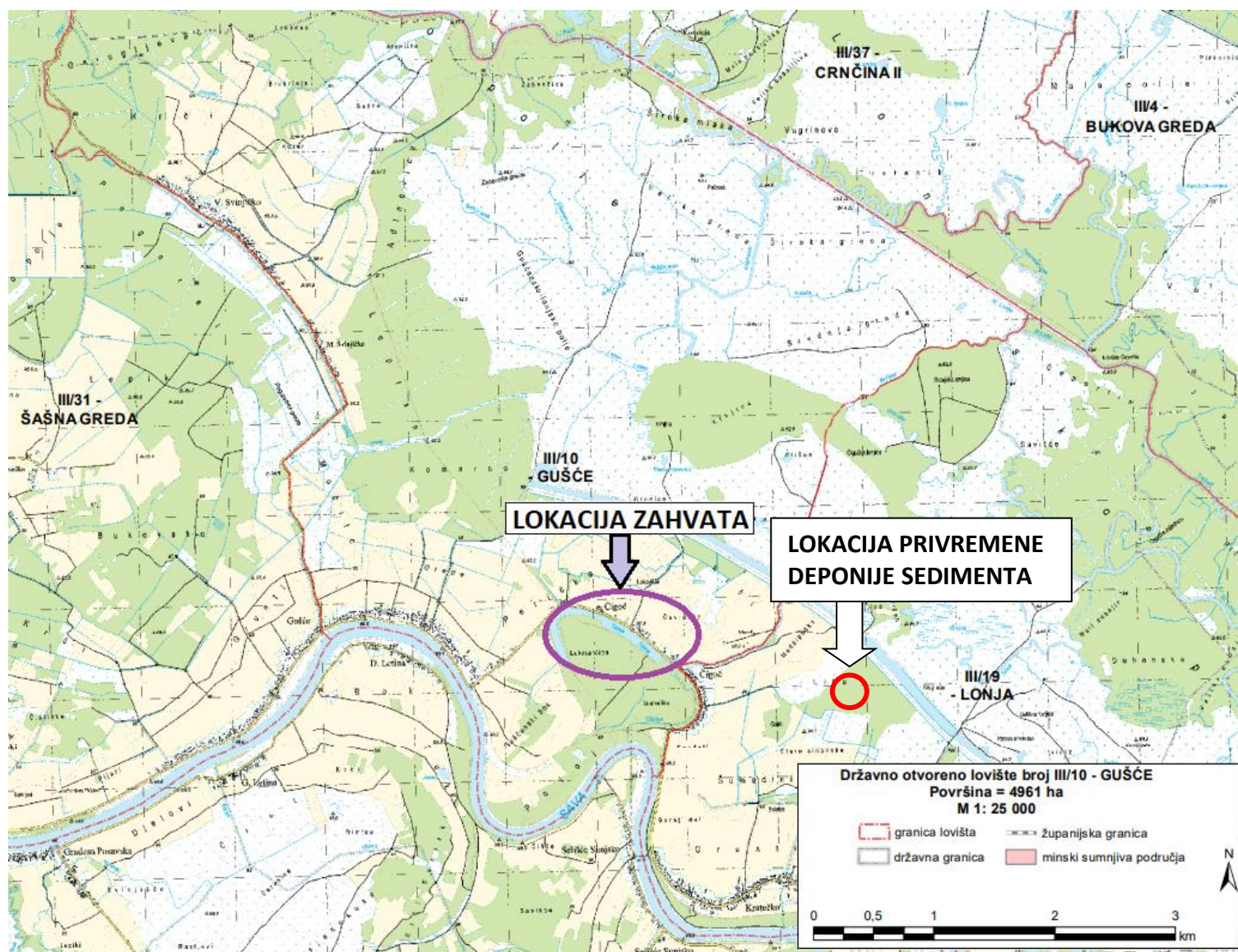
Privremena deponija sedimenta se nalazi na području otvorenog državnog lovišta III/19 LONJA, čija je površina 7.253 ha. Lovoovlaštenik je LU LONJSKO POLJE Mužilovčica, a glavne vrste divljači su: svinja divlja, srna obična i jelen obični.



Slika 40. Izvod iz ARKOD evidencije – obuhvat zahvata; Izvor: www.arkod.hr



Slika 41. Izvod iz karte područja gospodarskih jedinica za državne šume i privatne šume; Izvor: Hrvatske šume d.o.o.



Slika 42. Izvod iz središnje lovne evidencije – aktivna lovišta; Izvor: Ministarstvo poljoprivrede

C.15. STANOVNIŠTVO

Lokacija zahvata se nalazi na području Grada Siska, Sisačko-moslavačka županija.

Grad Sisak obuhvaća 35 naselja: Blinjski Kut, Budaševo, Bukovsko, Crnac, Čigoč, Donje Komarevo, Gornje Komarevo, Greda, Gušće, Hrastelnica, Jazvenik, Klobučak, Kratečko, Letovanci, Lonja, Lukavec Posavski, Madžari, Mužilovčica, Novo Pračno, Novo Selo, Novo Selo Palanječko, Odra Sisačka, Palanjek, Prelošćica, Sela, Sisak, Stara Drenčina, Staro Pračno, Staro Selo, Stupno, Svoj, Topolovac, Veliko Svinjičko, Vurot i Žabno.

Prema podacima popisa stanovništva iz 2021. godine, Grad Sisak ima 40.185 stanovnika, što čini 28,56 % ukupnog stanovništva Sisačko-moslavačke županije (140.549 stanovnika). U naselju Čigoč živi 53 stanovnika.

C.16. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Zahvatom je obuhvaćen postojeći rukavac Tišina, u naselju Čigoč, koji se planira restaurirati uklanjanjem nataloženog sedimenta, kao što je opisano u poglavlju B.

Zahvat ne predstavlja novi element u prostoru.

D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

U nastavku poglavlja, budući da se radi o postojećem elementu u prostoru, za zahvat RESTAURACIJA RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U ČIGOČU – I FAZA IZMULJIVANJE RUKAVCA NA K.Č.BR. 194/15, K.O. ČIGOČ, koji obuhvaća uklanjanje oko 120.000 m³ nataloženog sedimenta iz riječnog rukavca Tišina uz odvoz i rasprostiranje sedimenta na privremenoj deponiji udaljenoj oko 6 km od lokacije u k.o. Kratečko, na k.č. 2043/1, korištenjem suhozemne mehanizacije te uz prethodno ispuštanje vode iz rukavca i izvođenje servisnih puteva ugradnjom kamenog materijala kako bi se mehanizacija mogla kretati, opisani i procijenjeni su mogući utjecaji tijekom izvođenja radova, tijekom korištenja i prestanka korištenja, kao i u slučaju neželjenih događaja te utjecaji na zaštićena područja i područja ekološke mreže, a uzimajući u obzir značajke zahvata i postojeće stanje okoliša na lokaciji zahvata.

D.1. UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA

Tlo

Tijekom izvođenja radova

Prema kartografskom prikazu „1.B. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA“, Prostorni plan uređenja Grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst), lokacija zahvata je označena kao vodna površina (vodotoci, rukavci, akumulacija) – planska oznaka V, a prostor za rasprostiranje sedimenta nalazi se na području označenom kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište – planska oznaka PŠ. Isto je određeno i Prostornim planom Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10).

Planiranim zahvatom uklonit će se oko 120.000 m³ nataloženog sedimenta iz riječnog rukavca Tišina uz odvoz i rasprostiranje sedimenta na privremenoj deponiji veličine 7,2 ha, udaljenoj oko 6 km od lokacije na k.č. 2043/1, u k.o. Kratečko, korištenjem suhozemne mehanizacije uz prethodno ispuštanje vode iz rukavca.

Za potrebe izvođenja radova na restauraciji rukavca Tišina kod naselja Čigoč koristit će se postojeća cesta - državna cesta DC 232 (Novo Selo Palanječko (D36) – Gušće – Puska – Jasenovac (D47)) te će se izvesti kameni pristupni put prema rukavcu kojim će se omogućiti ulazak strojne mehanizacije u rukavac.

Sediment s privremene deponije će se nakon prosušivanja odvoziti na poljoprivredne površine, za potrebe čega su se provela ispitivanja sedimenta prema kojima sediment odgovara zahtjevima *Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja* (Narodne novine, broj 71/2019) tj. teški metali i potencijalno onečišćujuće tvari ne prelaze dozvoljene granične vrijednosti te ga je moguće primijeniti na poljoprivredne površine (Prilog 2.).

Nastavno na prethodno navedeno, sediment ne predstavlja opterećenje u smislu onečišćenja predmetnog područja na kojem je planirano njegovo privremeno rasprostiranje.

Do onečišćenja tla tijekom izvođenja radova može doći u slučaju nepridržavanja odgovarajućih postupaka tijekom manipulacije radnim strojevima i sredstvima koja se koriste pri izvođenju radova (strojna ulja, goriva i slično), što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje, pogotovo u slučaju oborina. Međutim, pridržavanjem zakonom propisanih mjera, opreznim korištenjem redovno servisiranih i održavanih radnih strojeva i mehanizacije te uz stalan nadzor i provođenje radova u skladu sa zakonskim propisima i uvjetima nadležnih tijela, eventualni utjecaj na tlo uslijed onečišćenja bit će sveden na prihvatljivu razinu.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja neće biti utjecaja na tlo.

Vode/Vodna tijela

Prema podacima iz Plana upravljanja vodnim područjima od 2022. do 2027. godine (Hrvatske vode, Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-01/620, Ur.broj: 383-23-1), područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu CSGI_28 – LEKENIK – LUŽANI, čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.

Lokacija zahvata se nalazi uz površinsko vodno tijelo CSRN00127_002045, Siklec, čije je konačno stanje ocijenjeno kao umjereno. Južno od zahvata, na udaljenosti od oko 950 m, protječe vodno tijelo CSR0001_556190, Sava, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao umjereno sa umjerenim ekološkim i lošim kemijskim potencijalom, dok se sjeverno od zahvata i na udaljenosti od oko 1 km proteže vodno tijelo CSR00540_000000 čije je ukupno stanje vrlo loše sa lošim ekološkim potencijalom i dobrim kemijskim.

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja, lokacija zahvata se nalazi na području male vjerojatnosti poplavlivanja.

Prema izvodu iz Karte procjene potencijalnog rizika od erozije, lokacija zahvata nije ugrožena erozivnim procesima jer je teren ravan te je i potencijalni rizik od erozije mali.

Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta.

Tijekom izvođenja radova

Tijekom izvođenja zahvata doći će do privremenog isušivanja rukavca te će se voda iz rukavca ispustiti u vodno tijelo CSR0001_556190, Sava, međutim, rukavac Tišina je povezan s vodnim tijelom automatskim čepom, te je cirkulacija vode između rukavca i vodnog tijela CSR0001_556190, Sava konstantna, stoga ispuštanje vode neće negativno utjecati na ekološko i kemijsko stanje navedenog vodnog tijela.

Doći će do utjecaja na hidromorfološko i ekološko stanje rukavca, međutim, utjecaj je privremen te prestaje nakon izvođenja radova, kad će se u rukavac ponovno upustiti voda.

Također, tijekom izvođenja radova, do mogućeg utjecaja na vodno tijelo podzemnih voda CSGI_28 – LEKENIK – LUŽANI i najbliža površinska vodna tijela CSRN00127_002045, Siklec i CSR0001_556190, Sava može doći uslijed akcidentnih izlivanja štetnih i opasnih tvari (strojnih ulja, goriva) iz strojeva, a što može utjecati na ekološko i kemijsko stanje podzemnog i površinskog vodnog tijela. Najčešći uzrok takvih pojava su nepažnja radnika i kvar strojeva.

U slučaju incidentne situacije izlivanja naftnih derivata iz vozila ili strojeva koji će se koristiti prilikom radova, lokacija će se sanirati sredstvima za upijanje naftnih derivata, a onečišćeno tlo, kao i korištena sredstva za uklanjanje onečišćenja s vodnih površina prikupljat će se u spremnicima i predat na uporabu 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* (Narodne novine, broj 84/21).

Odgovarajućom provedbom, organizacijom te nadzorom nad prevođenjem radova, smanjit će se mogućnost negativnog utjecaja tijekom izvođenja radova na ekološko i kemijsko stanje grupiranog vodnog tijela podzemnih voda CSGI_28 – LEKENIK – LUŽANI i najbliža površinska vodna tijela CSRN00127_002045, Siklec i CSR0001_556190, Sava.

Tijekom korištenja

U pogledu utjecaja na hidromorfološko stanje, uklanjanjem sedimenta iz rukavca Tišina povećat će se protočnost te će se obnoviti veza s glavnim vodotokom. Utjecaj uklanjanja sedimenta rukavca kao i produbljivanje korita imat će umjeren pozitivan utjecaj na geomorfološke i hidromorfološke značajke rijeke Save na predmetnom području zbog povećanja dinamike procesa.

Budući da se radi o postojećem elementu u prostoru, a vodne razine koje se nalaze unutar osnovnog korita ostat će identične razinama postojećeg stanja, ne očekuje se narušavanje dobrog stanja hidromorfoloških elemenata, kao ni pogoršanje ukupnog stanja površinskih vodnih tijela na užem području, tijekom korištenja zahvata.

Restauracijom rukavca Tišina, uklanjanjem nataloženog sedimenta, može se očekivati pozitivan utjecaj na sastav, brojnost i biomasu fitoplanktona, sastav i brojnost ostale vodene flore odnosno osigurat će se povoljni uvjeti za vodene organizme te poboljšat stanje vode u rukavcu.

Zrak

Tijekom izvođenja radova

Tijekom izvođenja radova moguće je onečišćenje zraka uslijed emisija prašine i onečišćujućih tvari u zrak (pokretni izvori emisije) koje su karakteristične za vozila i radnu mehanizaciju te ispuštanjem plinova iz istih.

Ispravna i redovno servisirana vozila i mehanizacija, koja je usklađena s EU normama za dopuštene emisije štetnih tvari tijekom izgaranja goriva koristit će se tijekom izvođenja radova te se s obzirom na navedeno, procijenjeni obujam i način izvođenja radova, mogu isključiti negativni utjecaji na kvalitetu zraka tijekom izvođenja radova.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja neće biti utjecaja na zrak.

Klimatske promjene

Utjecaj na klimatske promjene tijekom građenja (Ublažavanje klimatskih promjena)

Planirani zahvat, ne može se svrstati ni u jednu od kategorija određenih u tablici 2. Tehničkih smjernica za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., OBAVIJEST KOMISIJE, Službeni list Europske komisije, C 373/1, 16. rujan 2021. godine, kojim se infrastrukturni projekti kategoriziraju s obzirom na obvezu provedbe procjene ugljičnog otiska.

Manje količine stakleničkih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid), nastajat će korištenjem radnih strojeva i mehanizacije. Međutim, s obzirom na predviđeni opseg i trajanje radova (planirano je izvođenje radova u vremenu od 3-6 mjeseci), radi se o privremenim i lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti, odnosno spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova i, kao takvi se ne smatraju značajnim.

Sva ispravna i redovno servisirana vozila i mehanizacija, koja je usklađena s EU normama za dopuštene emisije štetnih tvari tijekom izgaranja goriva, a koristit će se tijekom građenja planiranog zahvata, neće doprinijeti utjecaju na klimatske promjene.

Utjecaj na klimatske promjene tijekom korištenja (Ublažavanje klimatskih promjena)

S obzirom na karakteristike zahvata neće biti utjecaja na klimatske promjene korištenjem zahvata.

Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost

Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije te poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvenciranja stakleničkih plinova, a temelji se na politici EU-a o ciljevima smanjenja emisija za 2030. i 2050.

U slučaju predmetnog zahvata, neznatne emisije stakleničkih plinova nastajat će jedino tijekom izvođenja zahvata korištenjem vozila i radne mehanizacije. Međutim, radi se o privremenim i lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti, odnosno spriječiti pravilnom

organizacijom gradilišta i izvođenjem radova, a oprema koja će se koristiti usklađena je s EU normama za dopuštene emisije štetnih tvari tijekom izgaranja goriva, stoga neće biti utjecaja na klimatske promjene.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat (Prilagodba klimatskim promjenama)

Otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije. Cilj analize je sagledavanje i utvrđivanje osjetljivosti i rizika uslijed klimatskih promjena uzimajući u obzir sve elemente izvedivosti projekta: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijske, operativne, upravljačke, pravne, ekološke i društvene elemente. Relevantni moduli koji se primjenjuju prikazani su u Tablici 6.

Tablica 6. Sedam modula u alatu klimatske otpornosti

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)
6	Procjena opcija prilagodbe (IAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)

Za predmetni zahvat, s obzirom na njegove tehničke karakteristike te lokaciju zahvata provedena je analiza kroz četiri modula: 1. Analiza osjetljivosti, 2. Procjena izloženosti, 3. Procjena ranjivosti i 4. Procjena rizika, korištenjem paketa alata za jačanje otpornosti projekata na klimatske promjene kako slijedi.

1. ANALIZA OSJETLJIVOSTI

Osjetljivost projekta određuje se u odnosu na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka, te se na taj način izdvajaju one klimatske varijable koje bi mogle imati utjecaj na promatrani zahvat/projekt. Osjetljivost projekta na ključne klimatske promjene (primarne i sekundarne promjene) procjenjuje se, prema smjernicama za povećanje otpornosti ranjivih ulaganja na klimatske promjene, kroz četiri teme:

- imovina i procesi na lokaciji zahvata
- ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo)

- izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište)
- prometna povezanost (transport)

uz vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata prema vrijednostima danim u tablici 7.

S obzirom na karakter planiranog zahvata, prilikom predmetne procjene uzeta je samo jedna tema - Imovina i procesi na lokaciji zahvata – odnosno sam zahvat, jer se ne radi o postrojenju koje ima ulazne i izlazne parametre te transport sirovina.

Tablica 7. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta

VISOKA	
UMJERENA	
NISKA	

Osjetljivost zahvata, kroz navedenu temu, prikazana je u tablici 8.

Tablica 8. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i sekundarne učinke klimatskih promjena

	ANALIZA OSJETLJIVOSTI	Imovina i procesi na lokaciji zahvata
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina	
	Promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina	
SEKUNDARNI UTJECAJI	Poplave	
	Erozija obale	
	Erozija tla	

2. PROCJENA IZLOŽENOSTI

Analiza izloženosti zahvata razmatrana je za one klimatske varijable i sekundarne učinke za koje je procijenjeno da je/na koje je zahvat/projekt visoko ili umjereno osjetljiv. Procjena izloženosti ocjenjena je prema raspoloživim podacima o sadašnjem i budućem stanju klime.

Procjena izloženosti zahvata, kao i osjetljivost prikazana je u tablici 9.

Tablica 9. Procjena izloženosti zahvata klimatskim varijablama i sekundarnim učincima klimatskih promjena

Osjetljivost	Izloženost lokacije - sadašnje stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
Primarni utjecaji		
Promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina	Karakterističan je kontinentalni oborinski režim padalina s čestim obilnim kišama u svibnju i lipnju. Drugi oborinski maksimum je u jesen dok je najmanje oborina zimi.	Na lokaciji zahvata, očekuje se promjena u srednjem broju kišnih razdoblja, za oba buduća razdoblja i za oba scenarija, od -4 do -2. S obzirom na karakter zahvata, očekuje se smanjenje izloženosti lokacije budućim promjenama učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina
Sekundarni utjecaji		
Poplave	Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja, lokacija zahvata se nalazi na području male vjerojatnosti pojavljivanja poplava.	S obzirom na karakter zahvata, te vjerojatnosti poplavlivanja, na lokaciji zahvata ne očekuju se poplave.
Erozija obale	Prema raspoloživim podacima zahvat se planira na području malog potencijalnog rizika od erozije.	S obzirom na karakter zahvata, te vjerojatnosti erozije, na lokaciji zahvata ne očekuju se promjene.
Erozija tla	Prema raspoloživim podacima zahvat se planira na području malog potencijalnog rizika od erozije.	S obzirom na karakter zahvata, te vjerojatnosti erozije, na lokaciji zahvata ne očekuju se promjene.

3. ANALIZA RANJIVOSTI

Ranjivost zahvata izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima.

S obzirom na procjenu buduće izloženosti zahvata u nastavku je dana analiza ranjivosti zahvata (Tablica 11.), a korištenjem ocjena danih u tablici 10.

Tablica 10. Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene

		OSJETLJIVOST		
		NISKA	UMJERENA	VISOKA
IZLOŽENOST	NISKA			
	UMJERENA			
	VISOKA			

Tablica 11. Ranjivost zahvata na klimatske promjene i sekundarne učinke klimatskih promjena

	ANALIZA RANJIVOSTI (AR)	SADAŠNJA RANJIVOST	BUDUĆA RANJIVOST
		Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Imovina i procesi na lokaciji zahvata
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina		
SEKUNDARNI UTJECAJI	Poplave		
	Erozija obale		
	Erozija tla		

S obzirom na procjenu analize ranjivosti zahvata, zaključuje se da je predmetni zahvat umjereno ranjiv na promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina, kao i njihove posljedice, sekundarne klimatske promjene – poplave, erozija tla, erozija obale.

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je tablicom analize ranjivosti zahvata na klimatske promjene dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te se stoga ulazi u procjenu rizika.

Zaključak prilagodbe klimatskim promjenama:

Prilagodbe klimatskim promjenama razmatrane su kroz dva stupa prilagodbe:

- I. prilagodba na (štetan učinak klimatskih promjena za određenu lokaciju i kontekst)
- II. prilagodba od (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi)

Analizom lokacije, postojećeg te planiranog zahvata na i od klimatskih promjena ocijenjena je umjerena ranjivost promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina, kao i njihove posljedice, sekundarne klimatske promjene – poplave, erozija tla, erozija obale.

Kao prilagodba na klimatske promjene, za zahvat je provedeno batimetrijsko snimanje rukavca kako bi se procijenila količina sedimenta koju je potrebno ukloniti, a čime će se osigurati da nakon provođenja zahvata rukavac može prihvatiti oborinske vode s naseljenih i poljoprivrednih površina.

Kao prilagodba od klimatskih promjena, zahvat ima utjecaj na stanovništvo i infrastrukturu s obzirom na to da je jedna od namjeni rukavca prihvat oborinskih voda sa naseljenog područja i poljoprivrednih površina.

Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene

Za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Procijenjena je umjerena ranjivost zahvata na primarne klimatske utjecaje i sekundarne učinke klimatskih promjena, stoga sukladno „Smjernicama za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene“ („Non – paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“) nije provedena procjena rizika.

Otpornost na klimatske promjene postići će se planiranim izvođenjem zahvata sukladno Programu kontrole i osiguranja kvalitete.

Zaključak o pripremi na klimatske promijene

Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije te poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvencije stakleničkih plinova, a temelji se na politici EU-a o ciljevima smanjenja emisija za 2030. i 2050.

U slučaju predmetnog zahvata, neznatne emisije stakleničkih plinova nastajat će jedino tijekom izvođenja zahvata korištenjem vozila i radne mehanizacije. Međutim, radi se o privremenim i lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti, odnosno spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova, a oprema koja će se koristiti usklađena je s EU normama za dopuštene emisije štetnih tvari tijekom izgaranja goriva, stoga će utjecaj na klimatske promjene biti neznatan.

Projektom je predviđeno stjecanje otpornosti na klimatske promjene planiranim izvođenjem građevine sukladno Programu kontrole i osiguranja kvalitete.

S obzirom na navedeno smatra se da nisu potrebne dodatne mjere prilagodbe na klimatske promjene.

Bioraznolikost

Tijekom izvođenja radova

Prema karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.) na lokaciji zahvata kartirana je kombinacija nekoliko stanišnih tipova u različitim udjelima: NKS kôd A.1.1. Stalne stajačice, NKS kôd A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija, NKS kôd A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, NKS kôd D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe, NKS kôd E. Šume. U svrhu izvođenja zahvata restauracije riječnog rukavca, provedena je stručna analiza koja opisuje trenutno stanje rukavca s problematikom, daje pregled ciljnih vrsta i staništa evidentiranih na lokaciji zahvata. Sukladno analizi na području zahvata prisutno je i stanište NKS kôd A.3.2. Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti za koje je u planu kartiranje. E. Šume, nisu obuhvaćene novom Kartom staništa no prema starijoj Karti iz 2004. radi se o tipu staništa NKS kôd E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena.

Na području privremene deponije sedimenta, kartirana su staništa NKS kôd E. Šume i NKS kôd D.4.1.1 Sastojine čivitnjače.

Prema *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa* (Narodne novine, broj 27/2021), na popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja na području RH su: NKS kôd A.1.1. Stalne stajačice, NKS kôd A.3.2. Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti, NKS kôd A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija, NKS kôd A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi i NKS kôd E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena.

Tijekom izvođenja radova doći će do narušavanja kvalitete stanišnih uvjeta - zbog prisutnosti ljudi i mehanizacije, širenja buke, lokalnog onečišćenja zraka uslijed emisije prašine i ispušnih plinova. Također, privremeno će se ispustiti voda iz rukavca, isti će presušiti, a u svrhu izvođenja zahvata uklonit će se i dio vegetacije.

Neće doći do negativnog utjecaja u vidu degradacije ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova kako se radi o staništima koja imaju široku rasprostranjenost na području zahvata. Također, po završetku svih radova očekuje se sukcesivni povratak karakterističnih vrsta flore i faune.

Uklanjanjem drveća (živog i mrtvog) iz korita rukavca može doći do gubitka gnijezda ptica, kao i staništa beskralješnjaka. Stoga je uklonjene naplavine potrebno naknadno unijeti u svrhu restauracije staništa.

Do negativnog utjecaja u vidu stradavanja faune za vrijeme isušivanja rukavca, kretanja mehanizacije i iskapanja materijala može doći unutar korita rukavca, gdje može doći do stradavanja slabije pokretnih jedinki i jedinki koje potencijalno hiberniraju u vodi/mulju (vodozemci i gmazovi), kao i riba i ostalih vrsta koje se tijekom izvođenja radova zateknu u rukavcu.

Biljne i životinjske invazivne strane vrste na području zahvata nisu u potpunosti istražene. Evidentirane su biljne invazivne strane vrste čivitnjača (*Amorpha fruticosa* L.), prava svilenica (*Asclepias syriaca* L.), japanski dvornik (*Reynoutria japonica* Houtt.). Sve tri vrste razvijaju svoje populacije na obalama rukavca Tišina u Čigoču. Tijekom 2020. godine nakon uklanjanja čivitnjače sa sjeverne obale rukavca evidentirana je prisutnost japanskog dvornika i prave svilenice te je potrebno provoditi mjere uklanjanja prema Planu upravljanja pravom svilenicom te preporukama MINGOR-a.⁸

Na privremenoj deponiji sedimenta kartirano je stanište NKS kôd D.4.1.1 Sastojine čivitnjače. *Amorpha fruticosa* ili čivitnjača je invazivna biljna vrsta koja je prirodno rasprostranjena u Sjevernoj Americi, a lako se širi vodotocima i poplavnim vodama, putem laganih i malenih mahuna koje plivaju.

Tijekom izvođenja radova, prilikom nailaska na invazivne vrste, u suradnji sa stručnjakom, potrebno je primijeniti metodologiju eradikacije i pravilnog zbrinjavanja pokošenog i posječenog biljnog materijala temeljene na aktualnim istraživanjima i saznanjima vezanim za suzbijanje stranih invazivnih vrsta kako bi se osiguralo njihovo trajno uklanjanje iz obuhvata zahvata te spriječilo daljnje širenje tijekom izvođenja radova. Nakon završetka izvođenja radova sanirat će se eventualno degradirane površine, odnosno provest će se biološka rekultivacija degradiranih staništa.

Sediment s privremene deponije će se nakon prosušivanja odvoziti na poljoprivredne površine, za potrebe čega su se provela ispitivanja sedimenta prema kojima sediment odgovara zahtjevima *Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja* (Narodne novine, broj 71/2019) tj. teški metali i potencijalno onečišćujuće tvari ne prelaze dozvoljene granične vrijednosti te ga je moguće primijeniti na poljoprivredne površine (Prilog 2.). Nastavno na prethodno navedeno, sediment ne predstavlja opterećenje u smislu onečišćenja predmetnog područja na kojem je planirano njegovo privremeno rasprostiranje te poljoprivrednih površina na kojima je predviđeno trajno rasprostiranje.

Tijekom korištenja

Osnovna svrha zahvata je poboljšanje postojećih stanišnih uvjeta u rukavcu Tišina kroz povećanje morfološke dinamike. Nakon uklanjanja nataloženog sedimenta stanišni uvjeti u rukavcu će se promijeniti budući da će protok biti prisutan veći dio godine, što može pozitivno utjecati na prisutne vodene organizme, ali i ostale vrste koje su svojom biologijom vezane za predmetno područje.

⁸ Restauracija riječnog rukavca Tišina u Čigoču, Park prirode Lonjsko polje – stručna analiza, Izrađivač analize: Valerija Hima, dopl.ing.agr., Krapje 2022.

Krajobraz

Tijekom izvođenja radova

Tijekom izvođenja radova doći će do negativnih utjecaja na krajobrazne vrijednosti prostora (vizure) uslijed prisutnosti mehanizacije (strojeva) kojim će izvoditi radovi na restauraciji rukavca Tišina. Razlika između područja na kojem će se izvoditi radovi i okolnog krajobraza bit će uočljiva i izražena tijekom izvođenja radova. Iako će tijekom izvođenja radova doći do direktnih i negativnih utjecaja na krajobrazne vrijednosti prostora, oni će biti ograničenog vremenskog trajanja, prestaju nakon izvođenja radova te se isti ne procjenjuju kao značajno negativni. Nakon završetka radova radilište će se sanirati i dovesti u stanje najbližije prvobitnom kako ne bi došlo do trajnih negativnih utjecaja na krajobrazne vrijednosti predmetnog područja.

Uklonjeni sediment će se odvoziti na planiranu privremenu deponiju sedimenta s koje će se nakon prosušivanja odvoziti na poljoprivredne površine, čime izvađeni materijal neće biti vidljiv iz okolnih mjesta te neće doći do narušavanja krajobraznih vrijednosti.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja neće biti utjecaja na krajobraz.

Kulturno-povijesna baština

Prema dostupnim podacima s Geoportala kulturnih dobara Republike Hrvatske, lokacija zahvata se nalazi na području povijesne seoske cjeline naselja Čigoč koje predstavlja zaštićeno kulturno dobro, odnosno kulturno-povijesnu cjelinu klasificiranu kao ruralna cjelina.

Tijekom izvođenja radova

Zahvatom je obuhvaćen postojeći rukavac Tišina, u naselju Čigoč, koji se planira restaurirati uklanjanjem nataloženog sedimenta kao što je opisano u poglavlju B. Prije izvođenja radova, potrebno je kontaktirati Konzervatorski odjel u Sisku, kako bi se sukladno odredbama *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara* (Narodne novine, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/77, 90/18, 32/20, 62/20 i 117/21) za vrijeme izvođenja radova poduzele odgovarajuće mjere osiguranja povijesne seoske cjeline naselja Čigoč.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja neće biti utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu.

Gospodarske djelatnosti

Poljoprivreda

Prema ARKOD sustavu evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, na lokaciji zahvata i privremenoj deponiji sedimenta nema parcela evidentiranih u ARKOD sustavu, stoga neće biti negativnih utjecaja na poljoprivredu tijekom izvođenja radova, kao niti tijekom korištenja zahvata.

Šumarstvo

Lokacija zahvata se nalazi unutar Gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma Brezovica, i unutar GJ privatnih šuma Lijeva luka – Grušće, izvan šumskog područja. Privremena deponija sedimenta se nalazi unutar GJ državnih šuma Lonja i unutar GJ privatnih šuma Sunjske šume, izvan šumskog područja. S obzirom na navedeno, neće biti utjecaja na šumarstvo tijekom izvođenja i tijekom korištenja zahvata.

Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se unutar obuhvata državnog lovišta III/10 GUŠĆE čija površina iznosi 4.961 ha. Privremena deponija sedimenta se nalazi na području otvorenog državnog lovišta III/19 LONJA, čija je površina 7.253 ha.

S obzirom na karakteristike zahvata i položaj u području visokog antropogenog utjecaja, neće biti utjecaja na lovstvo tijekom izvođenja i tijekom korištenja zahvata.

D.2. UTJECAJI OPTEREĆENJA OKOLIŠA

Otpad

Tijekom izvođenja radova nastajat će otpad uobičajen za gradilišta (prema POPISU GRUPA I PODGRUPA OTPADA, *Pravilnik o gospodarenju otpadom* (Narodne novine, broj 106/2022)):

grupa: 17 GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)

grupa: 15 OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN

grupa: 20 KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA).

a u nastavku (Tablica 12.) navedene su vrste otpada prema ključnim brojevima otpada.

Tablica 12. Vrste otpada koje nastaju tijekom građenja

Ključni broj otpada	Naziv otpada
17 GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	
17 02 01	drvo
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
15 OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 07	staklena ambalaža
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*
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

Otpad koji nastaje tijekom izvođenja radova prikupljat će se u spremnicima, unutar radne površine/lokacije gradilišta te odvoziti van lokacije predajom 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* (Narodne novine, broj 84/21) te se ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata nema opterećenja okoliša otpadom.

Buka

Tijekom građenja

Tijekom građenja doći će do povećanja razine buke u odnosu na sadašnje stanje kao posljedica izvođenja građevinskih radova, povećanog broja vozila te rada strojeva gradilišta (bagera, kamiona za transport materijala i dr.), a intenzitet buke će varirati ovisno o etapi građenja.

Sukladno članku 15. *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka* (Narodne novine, broj 143/21) tijekom dnevnog razdoblja na gradilištu se dopušta ekvivalentna razina buke od 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti vrijednost od 40 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke u noćnom periodu, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše tri noći tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati u građevinski dnevnik.

Iako će tijekom izgradnje utjecaj buke biti direktan i negativan te će varirati ovisno o tipu radova koji se izvode, isti će biti vremenski i prostorno ograničen te se utjecaj ne smatra značajno negativnim.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata nema opterećenja okoliša bukom.

D.3. UTJECAJI NA STANOVNIŠTVO

Tijekom izvođenja radova

Utjecaj na stanovništvo i zdravlje, tijekom izvođenja radova, moguć je uslijed pojave prekomjerne buke i privremenog onečišćenja zraka uslijed povećane učestalosti dolazaka vozila na predmetnu lokaciju i uključivanja u promet te rada strojeva. Takvi utjecaji mogu utjecati na kvalitetu života stanovništva, s obzirom na buku i emisiju praškastih tvari.

Vezano za predmetnu lokaciju, najbliže naselje je naselje Čigoč u kojem prema popisu stanovništva iz 2021. godine živi 53 stanovnika. Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 35 m od lokacije zahvata. Međutim, ovi utjecaji ne ocjenjuju se kao značajni jer su privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera te prestaju nakon izvođenja radova.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja nema utjecaja na stanovništvo.

D.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

S obzirom na značajke i lokaciju zahvata, neće biti prekograničnih utjecaja.

D.5. UTJECAJI NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija zahvata se nalazi unutar područja zaštićenog Zakonom o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) Park prirode Lonjsko polje, a na udaljenosti od oko 2 km od planiranog zahvata nalazi se značajni krajobraz Sunjsko polje. (poglavlje C.10., Slika 36.).

Budući da je osnovna svrha zahvata poboljšanje postojećih stanišnih uvjeta u rukavcu Tišina kroz povećanje morfološke dinamike, utjecaj na zaštićeno područje Park prirode Lonjsko polje (koja su u osnovi i proglašena kako bi se sačuvala riječna staništa i za njih vezane biljne i životinjske vrste) smatra se pozitivnim.

Negativni utjecaji koji se mogu očekivati tijekom izvođenja radova, bit će lokalni i vremenski ograničeni zbog čega se ne očekuje ugrožavanje prirodnih vrijednosti zbog kojih je područje proglašeno zaštićenim.

D.6. UTJECAJI NA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija na kojoj se planira zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže koja su proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 80/19); i to unutar Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina i Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR20000416 Lonjsko polje. Na udaljenosti od oko 750 m od planiranog zahvata nalazi se POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (poglavlje C.11., Slika 37.).

POP HR1000004 Donja Posavina

Za POP HR1000004 Donja Posavina istaknuto je 49 ciljnih vrsta ptica i 24 vrste značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica koje su navedene u nastavku. Za ciljne vrste ptica navode se, sukladno *Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 25/20 i 38/20) ciljne veličine populacija/uvjeta korištenja staništa te mjere kojima bi se ciljevi trebali dostići. Procjena značajnosti i opis potencijalnih utjecaja na ciljne vrste POP HR1000004 Donja Posavina dana je u tablici u nastavku.

Vrsta	Status vrste/populacija	Ciljevi/mjere očuvanja	Mjere očuvanja	Procjena utjecaja
Crnoprugasti trstenjak <i>(Acrocephalus melanopogon)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (trščaka i rogozika, šaranski ribnjaci s trščacima) za održanje značajne preletničke populacije.</p>	<p>Održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih trščaka i rogozika; očuvati povoljan omjer trščaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, unutar granice lokacije zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna pogodna staništa, stoga neće biti negativnog utjecaja.</p>

			proizvodne površine.	
mala prutka <i>(Actitis hypoleucos)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 1/5	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata su prisutna pogodna staništa za gniježđenje ciljne vrste na površini od oko 11,3 ha ili 0,3 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 3.298,86 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljne vrste, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati</p>

				određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
vodomar <i>(Alcedo atthis)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 60/80	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gnijezđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično.	Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata su prisutna pogodna staništa za gnijezđenje ciljne vrste na površini od oko 11,3 ha ili 0,2 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 5.848,98 ha). Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gnijezđenja. Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gnijezđenje ciljne vrste, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno

				<p>je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>patka kreketaljka <i>(Anas strepera)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 4/6</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom – naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom.</p> <p>Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljne vrste, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica..</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati</p>

			<p>može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;</p>	<p>određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>orao klockotaš <i>(Aquila clanga)</i></p>	<p>Status vrste*: Z Populacija min/max: 2/3</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (otvorena područja s močvarnim staništima) za održanje značajne zimujuće populacije</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških</p>

				karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
orao kliktaš <i>(Aquila pomarina)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 40/50	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 40-50 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Na lokaciji zahvata i privremenoj deponiji sedimenta nisu prisutna pogodna gnijezdilišta stoga neće biti utjecaja.
čaplja danguba <i>(Ardea purpurea)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine	Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na području lokacije zahvata su prisutna pogodna hranilišta na površini od oko 11,3 ha ili 0,1 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa

			<p>mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>unutar POP područja je 7.502,46 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>čaplja danguba (<i>Ardea purpurea</i>)</p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 7/20</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 7-20 p.</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata i privremenoj deponiji sedimenta nisu prisutna pogodna gnijezdilišta stoga neće biti utjecaja.</p>

			<p>nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>	
<p>žuta čaplja <i>(Ardeola ralloides)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na području lokacije zahvata su prisutna pogodna hranilišta na površini od oko 11,3 ha ili 0,1 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 7.502,46 ha). Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih</p>

			<p>može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>žuta čaplja <i>(Ardeola ralloides)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 0/6</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata su prisutna pogodna staništa za gnijezđenje ciljne vrste na površini od oko 1,14 ha ili 0,02 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 5.061,69 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih</p>

			<p>nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>	<p>vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježdenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljne vrste, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježdenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>patka njorka <i>(Aythya nyroca)</i></p>	<p>Status vrste*: P, Z Populacija min/max: 25/76</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom.</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na području lokacije zahvata su prisutna pogodna staništa na površini od oko 11,3 ha ili 0,4 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 2.496,76 ha).</p>

		značajne preletničke i zimujuće populacije šar	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
patka njorka <i>(Aythya nyroca)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 70/200	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu	Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa na površini od oko 11,3 ha ili 0,4 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 2.496,76 ha).

			<p>o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljnih vrsta, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>velika bijela čaplja <i>(Casmerodius</i></p>	<p>Status vrste*: P, Z Populacija</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na</p>

<i>albus)</i>	min/max:	močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	lokaciji, predstavljaju povoljno stanište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
velika bijela čaplja <i>(Casmerodius albus)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max:	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom.	Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom gniježđenja. Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom

			<p>Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>	<p>sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježdenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>bjelobrada čigra (<i>Chlidonias hybrida</i>)</p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na području lokacije zahvata su prisutna pogodna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa na površini od oko 11,3 ha ili 0,4 % ukupne površine tih staništa unutar</p>

		značajne preletničke populacije	mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 2.496,76 ha). Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja. Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
bjelobrada čigra <i>(Chlidonias hybrida)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 500/800	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom.	Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa na površini od oko 11,3 ha ili 0,4 % ukupne površine tih staništa unutar

		500-800 p.	<p>Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;</p>	<p>POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 2.496,76 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljnih vrsta, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
--	--	------------	--	--

<p>crna čigra <i>(Chlidonias niger)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na području lokacije zahvata su prisutna pogodna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa na površini od oko 11,3 ha ili 0,4 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 2.496,76 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
--	---	---	---	--

<p>roda (<i>Ciconia ciconia</i>)</p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 400/500</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p.</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati,</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa na površini od oko 11,3 ha ili 0,02 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 47.405,83 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljne vrste, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p>
--	---	---	--	---

			obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
crna roda (<i>Ciconia nigra</i>)	Status vrste*: P Populacija min/max:	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se	Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na području lokacije zahvata su prisutna pogodna hranilišta i to na površini od oko 11,3 ha ili 0,1 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 7.502,45 ha). Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja. Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških

			ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
crna roda (Ciconia nigra)	Status vrste*: G Populacija min/max: 60/80	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i	Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna pogodna staništa za gniježđenje ciljne vrste stoga neće biti negativnog utjecaja.

			<p>uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;</p>	
<p>eja močvarica (<i>Circus aeruginosus</i>)</p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 8/12</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku</p>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog</p>

		<p>ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.</p>	<p>infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine</p>	<p>utjecaja.</p>
--	--	---	---	------------------

			održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	
eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)	Status vrste*: Z Populacija min/max: 40/60	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
eja livadarka (<i>Circus pygargus</i>)	Status vrste*: G Populacija min/max: 2/3	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.

			dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
kosac <i>(Crex crex)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 60/200	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košanice) za održanje gnijezdeće populacije od 60-200 pjevajućih mužjaka	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; košnju inundacija i obala kanala (u ingerenciji Hrvatskih voda) obavljati u razdoblju 15. kolovoza do 15. ožujka;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
crvenoglavi djetlić <i>(Dendrocopos medius)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 1.800/2.200	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1800-2200 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;	Na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
sirijski djetlić <i>(Dendrocopos syriacus)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 10/20	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.

<p>crna žuna <i>(Dryocopus martius)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 30/50</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.</p>	<p>u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;</p>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.</p>
<p>mala bijela čaplja <i>(Egretta garzetta)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na lokaciji zahvata su prisutna pogodna hranilišta i to na površini od oko 11,3 ha ili 0,1 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 7.502,45 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu</p>

			<p>neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>mala bijela čaplja <i>(Egretta garzetta)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 120/260</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeća populacije od 120-260 p.</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati</p> <p>košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa za gniježđenje ciljne vrste na površini od oko 1,14 ha ili 0,02 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 5.601,68 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljne vrste, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno</p>

			obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježdenja ciljnih vrsta ptica. Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
mali sokol <i>(Falco columbarius)</i>	Status vrste*: Z Populacija min/max: 0/2	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
crvenonoga vjetruša <i>(Falco vespertinus)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.

			elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
bjelovrata muharica <i>(Ficedula albicollis)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 10.000/25.000	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10000-25000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
šljuka kokošica <i>(Gallinago gallinago)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 8/12	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema pogodnih gnjezdilišta stoga neće biti negativnog utjecaja.

			<p>rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;</p>	
<p>ždral <i>(Grus grus)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max: 200/750</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili</p>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.</p>

			elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;	
štekavac <i>(Haliaeetus albicilla)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 28/30	<p>Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 28-30 p.</p>	<p>oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne</p>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema pogodnih gnjezdilišta stoga neće biti negativnog utjecaja.</p>

			<p>površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;</p>	
<p>čapljica voljak <i>(Ixobrychus minutus)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na lokaciji zahvata su prisutna pogodna hranilišta i to na površini od oko 11,3 ha ili 0,1 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 7.502,45 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih</p>

			<p>može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>čapljica voljak <i>(Ixobrychus minutus)</i></p>	<p>Status vrste*: G</p> <p>Populacija min/max: 80/200</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (močvare s trščacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-200 p.</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa za gniježđenje ciljne vrste na površini od oko 1,14 ha ili 0,02 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 5.601,68 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih</p>

			<p>nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla</p> <p>minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>	<p>vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježdenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježdenje ciljne vrste, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježdenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>rusi svračak <i>(Lanius collurio)</i></p>	<p>Status vrste*: G</p> <p>Populacija min/max: 15.000/18.000</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15000-</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;</p>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.</p>

		18000 p.		
sivi svračak <i>(Lanius minor)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 30/50	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih ni pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
crna lunja <i>(Milvus migrans)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 30/40	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
patka gogoljica <i>(Netta rufina)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 2/3	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine	Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa za gniježđenje ciljne vrste na površini

		najmanje 2-3 p.	<p>mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;</p>	<p>od oko 11,3 ha ili 0,4 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 2.496,76 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljnih vrsta, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
--	--	-----------------	---	---

<p>veliki pozviđač <i>(Numenius arquata)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na lokaciji zahvata su prisutna pogodna hranilišta i to na površini od oko 11,3 ha ili 0,15 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 6.856,18 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>gak <i>(Nycticorax)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na lokaciji zahvata su prisutna pogodna</p>

<i>nycticorax</i>	min/max:	(vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	hranilišta i to na površini od oko 11,3 ha ili 0,1 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 7.502,45 ha). Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja. Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
gak <i>(Nycticorax nycticorax)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 80/300	Očuvana populacija i staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-300 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina	Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa

			<p>ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>	<p>za gniježđenje ciljne vrste na površini od oko 1,14 ha ili 0,02 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 5.061,68 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljne vrste, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
--	--	--	--	---

<p>bukoč <i>(Pandion haliaetus)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN)</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na lokaciji zahvata su prisutna pogodna staništa i to na površini od oko 11,3 ha ili 0,2 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 5.615,74 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
--	---	--	---	--

			dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
škanjac osaš <i>(Pernis apivorus)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 25/35	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
mali vranac <i>(Phalacrocorax pygmaeus)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 0/8	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha	Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježdenja. Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljnih vrsta, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno

			<p>najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>	<p>je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>pršljivac <i>(Philomachus pugnax)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati</p>

			košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
siva žuna <i>(Picus canus)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 130/180	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 130-180 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
žličarka <i>(Platalea leucorodia)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom.	Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na lokaciji zahvata su prisutna pogodna hranilišta i to na površini od oko 11,3 ha ili 0,1 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 7.502,46 ha).

			<p>Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>žličarka <i>(Platalea leucorodia)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 70/140</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s tršćacima, rogozicima i/ili niskom vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-140 p.</p>	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa za gniježđenje ciljne vrste na površini od oko 1,14 ha ili 0,02 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 5.061,68 ha).</p>

			<p>o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljnih vrsta, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>crnogri gnjurac (<i>Podiceps nigricollis</i>)</p>	<p>Status vrste*: G Populacija min/max: 10/-</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a, na lokaciji zahvata te na području privremene deponije sedimenta nisu prisutna ključna staništa. Na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa za gniježđenje ciljnih vrsta na površini</p>

		najmanje 10 p.	<p>mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;</p>	<p>od oko 11,3 ha ili 0,4 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 2.496,76 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježđenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljnih vrsta, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
--	--	----------------	--	---

<p>siva štijoka <i>(Porzana parva)</i></p>	<p>Status vrste*: P Populacija min/max:</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>siva štijoka <i>(Porzana parva)</i></p>	<p>Status vrste*: G Populacija</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju gniježdenja.</p>

parva)	min/max: 10/50	tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 10-50 p.	vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji, predstavljaju povoljno stanište za gniježđenje ciljne vrste, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Također, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju gniježđenja ciljnih vrsta ptica. Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
---------------	-----------------------	--	--	--

riđa štijoka <i>(Porzana porzana)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	<p>Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>Prema podacima o zonaciji MINGOR-a na lokaciji zahvata su prisutna pogodna staništa i to na površini od oko 11,3 ha ili 0,1 % ukupne površine tih staništa unutar POP područja (ukupna površina staništa unutar POP područja je 9.494,81 ha).</p> <p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
riđa štijoka <i>(Porzana porzana)</i>	Status vrste*: G Populacija	<p>Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke</p>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih ni pogodnih</p>

porzana)	min/max: 10/30	tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;	staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.
mala štijoka (Porzana)	Status vrste*: P Populacija	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke	Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.

<i>pusilla</i>)	min/max:	tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
bregunica (<i>Riparia riparia</i>)	Status vrste*: G Populacija min/max: 50/100	Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.

jastrebača <i>(Strix uralensis)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 20/25	<p>Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p.</p>	<p>u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;</p>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.</p>
pjegava grmuša <i>(Sylvia nisoria)</i>	Status vrste*: G Populacija min/max: 70/150	<p>Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 70-150 p.</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;</p>	<p>Na lokaciji zahvata te na privremenoj deponiji sedimenta nema ključnih i pogodnih staništa stoga neće biti negativnog utjecaja.</p>
prutka migavica <i>(Tringa glareola)</i>	Status vrste*: P Populacija min/max:	<p>Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja</p>

			<p>uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
<p>značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i>, patka žličarka <i>Anas clypeata</i>, kržulja <i>Anas crecca</i>, zviždara <i>Anas penelope</i>, divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i>, patka pupčanica <i>Anas querquedula</i>, patka kreketaljka <i>Anas strepera</i>, lisasta guska <i>Anser albifrons</i>, divlja guska <i>Anser anser</i>, guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i>, glavata patka <i>Aythya ferina</i>,</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom</p>	<p>Moguće je uznemiravanje jedinki ciljnih vrsta ptica tijekom izvođenja radova u razdoblju hranjenja.</p> <p>Stanišni tipovi koji su prisutni na lokaciji predstavljaju povoljno vodeno hranilište, međutim, navedena staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz</p>	

<p>krunata patka <i>Aythya fuligula</i>, patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i>, crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i>, liska <i>Fulica atra</i>, šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i>, crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i>, patka gogoljica <i>Netta rufina</i>, kokošica <i>Rallus aquaticus</i>, crna prutka <i>Tringa erythropus</i>, krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i>, crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i>, vivak <i>Vanellus vanellus</i>, veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)</p>	<p>ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki</p>	<p>vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>	<p>rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
--	--	---	--

POVS HR20000416 Lonjsko polje

Područje ekološke mreže POVS HR20000416 Lonjsko polje značajno je za vrste četverolisna raznorotka (*Marsilea quadrifolia*), veliki vodenjak (*Triturus carnifex*), veliki panonski vodenjak (*Triturus dobrogicus*) i vrbina šefljica (*Arytrura musculus*), kao i za vrste crveni mukač (*Bombina bombina*), barska kornjača (*Emys orbicularis*), vidra (*Lutra lutra*) i (*Castor fiber*) čija je brojnost značajna na području. Očuvani šumski kompleksi važna su staništa za sprosaksilne vrste kornjaša hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*) i jelenak (*Lucanus cervus*) te za vrste šumskih šišmiša roda *Barbastella*. Područje podržava najveću populaciju vrste dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus*) te je značajno za njezino očuvanje kao i za očuvanje velike populacije vrste veliki tresetar (*Leucorrhinia pectoralis*) u kontinentalnoj biogeografskoj regiji. Kao najveće i najznačajnije poplavno područje rijeke Save, Lonjsko polje s brojnim mrtvajama i kanalima predstavlja važno područje za vrste limnofilnih riba vijun (*Cobitis elongatoides*), piškur (*Misgurnus fossilis*) i gavčica (*Rhodeus amarus*). Također, POVS HR20000416 Lonjsko polje značajno je područje za stanišne tipove: 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*, 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* s velikom populacijom vrste *Marsilea quadrifolia* koja raste duž obala vodenih površina te na dnu jezera kada se razina vode smanji, 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*, 91F0 Poplavne miješane šume *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia*.

Procjena značajnosti i opis potencijalnih utjecaja na ciljne vrste i staništa POVS HR20000416 Lonjsko polje dana je u tablici u nastavku.

Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Procijenjeni utjecaji
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata prisutna su ciljna staništa. Moguća je degradacija staništa tijekom izvođenja radova na uklanjanju sedimenta, međutim utjecaj je privremenog karaktera, završava po izvođenju radova te će se vegetacija obnoviti prirodnom sukcesijom.
Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	91F0	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na površini privremene deponije sedimenta nisu prisutna ciljna staništa stoga neće biti utjecaja.

Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na površini privremene deponije sedimenta nisu prisutna ciljna staništa stoga neće biti utjecaja.
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na površini privremene deponije sedimenta nisu prisutna ciljna staništa stoga neće biti utjecaja.
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na površini privremene deponije sedimenta nisu prisutna ciljna staništa stoga neće biti utjecaja.
Amfibijska staništa <i>Isoetum-Nanojuncetum</i>	3130	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na površini privremene deponije sedimenta nisu prisutna ciljna staništa stoga neće biti utjecaja.
Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata te na površini privremene deponije sedimenta nisu prisutna ciljna staništa stoga neće biti utjecaja.
Veliki tresetar	<i>Leucorhinia pectoralis</i>	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa za vrstu na površini od oko 13,15 ha ili 0,5 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 2.514 ha). Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj. Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.
Kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata i privremene deponije nisu prisutna pogodna staništa za vrstu stoga neće biti utjecaja.
Dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa za vrstu na površini od oko 11,3 ha ili 0,4 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 2.663 ha).

		<p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Uklanjanjem nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina može se očekivati određeni pozitivan utjecaj na ciljnu vrstu kroz poboljšanje hidroloških karakteristika rukavca, povećanje morfološke dinamike, a time i povećanje raznolikosti, dostupnosti hrane.</p>
Jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na površini privremene deponije sedimenta prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 1,5 ha ili 0,005 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 25.609 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p>
Hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata i privremene deponije nisu prisutna pogodna staništa za vrstu stoga neće biti utjecaja.</p>
Piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa za vrstu na površini od oko 11,3 ha ili 3,06 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 368,8 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Mogući su utjecaji za vrijeme izvođenja radova u vidu uznemiravanja i stradavanja vrste za vrijeme mrijesta, međutim, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju mrijesta, od ožujka do rujna.</p>
Veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na površini privremene deponije sedimenta i lokacije zahvata prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 22,2 ha ili 0,04 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 51.003 ha).</p>

		Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.
Crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na površini privremene deponije sedimenta i lokacije zahvata prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 22,2 ha ili 0,04 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 51.003 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p>
Barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na površini privremene deponije sedimenta i lokacije zahvata prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 22,2 ha ili 0,04 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 51.003 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p>
Širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na površini privremene deponije sedimenta prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 1,5 ha ili 0,02 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 5.086,4 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p>
Dabar	<i>Castor fiber</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata i privremenoj deponiji sedimenta prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 14,9 ha ili 0,04 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 32.982 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne</p>

		očekuje značajan negativan utjecaj.
Vidra	<i>Lutra lutra</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 13,5 ha ili 0,3 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 3.800 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p>
Četverolisna raznorotka	<i>Marsilea quadrifolia</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji zahvata prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 11,7 ha ili 2,5 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 465 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p>
Veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na površini privremene deponije sedimenta i lokacije zahvata prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 22,2 ha ili 0,04 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 51.003 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p>
Vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 11,3 ha ili 1,4 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 827 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Mogući su utjecaji za vrijeme izvođenja radova u vidu uznemiravanja i stradavanja vrste za vrijeme mrijesta, međutim, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u</p>

		razdoblju mrijesta, od ožujka do rujna.
Gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na lokaciji prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 11,3 ha ili 1,4 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 827 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p> <p>Mogući su utjecaji za vrijeme izvođenja radova u vidu uznemiravanja i stradavanja vrste za vrijeme mrijesta, međutim, privremena promjena i degradacija stanišnih uvjeta prostorno je ograničena na radni pojas te se neće izvoditi u razdoblju mrijesta, od ožujka do rujna.</p>
/	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na privremenoj deponiji sedimenta prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 1,4 ha ili 0,005 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 30.692 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p>
Vrbina šefljica	<i>Arytrura musculus</i>	<p>Prema podacima MINGOR-a na površini privremene deponije sedimenta i lokacije zahvata prisutna su pogodna staništa za vrstu i to na površini od oko 22,2 ha ili 0,04 % ukupne površine tih staništa unutar POVS područja (ukupna površina staništa unutar POVS područja je 46.408 ha).</p> <p>Pogodna staništa su široko rasprostranjena na ostatku područja te će se ista obnoviti prirodnom sukcesijom nakon izvođenja radova, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj.</p>

Kumulativni utjecaji

S obzirom na postojeće stanje na lokaciji zahvata, prostorno ograničen karakter zahvata te planiranu tehnologiju izvođenja radova na uklanjanju nataloženog sedimenta iz rukavca Tišina, odnosno mogući doseg utjecaja u odnosu na ciljne vrste i ciljne stanište

tipove, uz pridržavanje mjera zaštite predloženih ovim elaboratom i važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljne vrste i stanište te cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina i POVS HR20000416 Lonjsko polje.

D.7. UTJECAJI NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEŽELJENOG DOGAĐAJA – EKOLOŠKA NESREĆA

Tijekom izvođenja radova

Eventualne akcidentne situacije do kojih može doći, a koje mogu prouzročiti negativne utjecaje na okoliš tijekom izvođenja radova, vezane su za požar uslijed zapaljenja materijala ili mehanizacije, moguća onečišćenja tla uslijed izlivanja goriva i maziva iz mehanizacije i vozila, nesreća uzrokovanih višom silom kao što su ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti i slično. Takvi nekontrolirani, neželjeni događaji mogu se u najvećoj mjeri izbjeći pridržavanjem obveznih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnom organizacijom rada na gradilištu, uz korištenje redovito održavanih strojeva i vozila. U slučaju akcidentnih situacija/ekološke nesreće potrebno je, ukoliko je to moguće, pristupiti uklanjanju uzroka na siguran način, a odmah po izbijanju akcidentne situacije potrebno je obavijestiti nadležne službe.

Tijekom korištenja

Zbog karaktera zahvata, tijekom korištenja se ne predviđaju slučajevi neželjenih događaja.

D.8. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA

Zahvat se planira kao trajan i ne očekuje se prestanak korištenja.

D.9. KUMULATIVNI UTJECAJI

Na području zahvata ne planiraju se novi zahvati, stoga se s obzirom na karakter zahvata i njegovu lokaciju ne očekuje kumulativni utjecaj.

D.10. PREGLED PREPOZNATIH UTJECAJA

Prema prethodno procijenjenim i opisanim utjecajima zahvata na pojedine sastavnice okoliša te opterećenjima na okoliš, primjenom skale za izražavanje značajnosti utjecaja (Tablica 13.) u nastavku je dan opis obilježja i ocjena utjecaja (Tablica 14.) na sastavnice okoliša i opterećenja na okoliš.

Tablica 13. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš

OPIS	VRIJEDNOST
ZNAČAJNI NEGATIVNI UTJECAJ	-2
UMJEREN NEGATIVAN UTJECAJ	-1
NEMA UTJECAJA	0
UMJEREN POZITIVAN UTJECAJ	+1
ZNAČAJAN POZITIVAN UTJECAJ	+2

Tablica 14. Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša

SASTAVNICA OKOLIŠA	VRSTA UTJECAJA	TRAJANJE UTJECAJA		OCJENA UTJECAJA	
	IZRAVAN/ NEIZRAVAN/ KUMULATIVAN	TIJEKOM IZVOĐENJA RADOVA (TRAJAN/ PRIVREMEN)	TIJEKOM KORIŠTENJA (TRAJAN/ PRIVREMEN)	TIJEKOM IZVOĐENJA RADOVA	TIJEKOM KORIŠTENJA
TLO	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
VODE/VODNA TIJELA	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
ZRAK	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
PRILAGODBA NA KLIMATSKE PROMJENE	/	/	TRAJNA	0	+1
PRILAGODBA OD KLIMATSKIH PROMJENA	/	/	TRAJNA	0	+1
UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA	/	/	/	0	0
BIORAZNOLIKOST	IZRAVAN	PRIVREMEN	TRAJAN	-1	+1
ZAŠTIĆENA PODRUČJA	IZRAVAN	PRIVREMEN	TRAJAN	-1	+1
EKOLOŠKA MREŽA	IZRAVAN	PRIVREMEN	TRAJAN	-1	+1
KRAJOBRAZ	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA	/	/	/	0	0
POLJOPRIVREDA	/	/	/	0	0
ŠUMARSTVO	/	/	/	0	0
LOVSTVO	/	/	/	0	0
STANOVNIŠTVO	/	/	/	0	0

OPTEREĆENJE OKOLIŠA	VRSTA UTJECAJA	TRAJANJE UTJECAJA		OCJENA UTJECAJA	
	IZRAVAN/ NEIZRAVAN/ KUMULATIVAN	TIJEKOM IZVOĐENJA RADOVA (TRAJAN/ PRIVREMEN)	TIJEKOM KORIŠTENJA (TRAJAN/ PRIVREMEN)	TIJEKOM IZVOĐENJA RADOVA	TIJEKOM KORIŠTENJA
OTPAD	NEIZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
BUKA	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0

D.11. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

U ovom su elaboratu prepoznati, opisani i procijenjeni mogući utjecaji zahvata RESTAURACIJA RIJEČNOG RUKAVCA TIŠINA U ČIGOČU – I FAZA UKLANJANJE SEDIMENTA NA K.Č.BR. 194/15, K.O. ČIGOČ, tijekom izvođenja radova, tijekom korištenja i prestanka korištenja, kao i u slučaju neželjenih događaja te utjecaji na zaštićena područja i područja ekološke mreže, a uzimajući u obzir značajke zahvata i postojeće stanje okoliša na lokaciji zahvata.

S obzirom na u ovom elaboratu prepoznate, opisane i procijenjene utjecaje, uz pridržavanje propisa iz područja zaštite okoliša, vodnog gospodarstva i gospodarenja otpadom ne očekuje se značajan negativan utjecaj na okoliš.

U cilju zaštite pojedinih sastavnica okoliša, kao i smanjenja opterećenja na okoliš u nastavku su predložene mjere zaštite okoliša:

- Kretanje mehanizacije ograničiti na što je moguće užu radni pojas uz rukavac.
- Uklanjanje drvenaste vegetacije u svrhu omogućavanja pristupa radnika i mehanizacije rukavcu svesti na najmanju moguću mjeru, a za pristup koristiti u najvećoj mogućoj mjeri postojeće pristupne putove.
- Uklonjene naplavine potrebno je u što većoj mjeri zadržati u rukavcu, a ukoliko su uklonjene, potrebno ih je unijeti naknadno u svrhu restauracije staništa.
- Ukoliko je za potrebu izvođenja predmetnih radova uklonjena drvenasta vegetacija i/ili napravljen novi pristupni put, nakon završetka radova na tim lokacijama provesti sanaciju uklanjanjem pristupnih puteva te sadnjom sadnica autohtonih drvenastih vrsta regionalnog područja ili dopuštanjem obnove prirodne vegetacije.
- Prilikom uklanjanja invazivnih vrsta, u suradnji sa stručnjakom primijeniti metodologiju eradikacije i pravilnog zbrinjavanja pokošenog i posječenog biljnog materijala temeljene na aktualnim istraživanjima i saznanjima vezanim za suzbijanje stranih

invazivnih vrsta kako bi se osiguralo njihovo trajno uklanjanje u građevinskom pojasu te spriječilo daljnje širenje tijekom izvođenja radova.

- Radi sprečavanja širenja invazivnih biljnih i životinjskih vrsta, prije korištenja mehanizacije, istu je potrebno očistiti od eventualno prisutnog biljnog i životinjskog materijala.
- Radove izvoditi u hladnom dijelu godine, u razdoblju od 1.9. do 1.3., u periodu najmanje aktivnosti i izvan reproduktivnog perioda većine životinjskih vrsta, izvan razdoblja gniježđenja ptica i izvan razdoblja mrijesta riba.
- Lokacija za pretakanje goriva, skladištenje opasnih tvari i sakupljanje otpada te sanitarni prostor urediti na način da se spriječi svako moguće onečišćenje okoliša otpadnim i opasnim tvarima.
- Najkasnije dva tjedna prije početka radova i dostavom dinamičkog plana za sve radove (uz obvezu naknadnog obavješćavanja o eventualnim izmjenama) o planiranim radovima obavijestiti inspekciju zaštite prirode i nadležnu javnu ustanovu za zaštitu prirode. Po potrebi omogućiti obilazak terena prije, tijekom i/ili po završetku radova.
- Izraditi fotografsku dokumentaciju područja prije i nakon izvođenja radova te je na zahtjev dostaviti nadležnoj javnoj ustanovi, inspekciji zaštite prirode i nadležnom Ministarstvu.
- U slučaju nailaska na strogo zaštićene vrste i njihove nastambe (primjerice gnijezda ptica, ostale životinjske nastambe, ozlijeđene ili uginule strogo zaštićene vrste) potrebno je obustaviti radove u blizini nalaza, odmah izvijestiti nadležnu javnu ustanovu za zaštitu prirode i nadležno Ministarstvo te dalje postupati u dogovoru s ovim institucijama.
- U slučaju pronalaska nastambe ili brane dabra, potrebno je obustaviti radove u granicama od 200 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje i oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja itd.) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe dabra nije dozvoljena upotreba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.
- U slučaju pronalaska nastambe vidre, potrebno je obustaviti radove u granicama 100 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje i oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja itd.) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe dabra nije dozvoljena upotreba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.

- Provoditi sve mjere zaštite rukavca od onečišćenja. Svaku manipulaciju naftom, naftnim derivatima, uljima i mazivima provoditi na mjestima udaljenim od vodenih površina uz odgovarajuće mjere opreza.
- Izraditi Plan u slučaju iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda tijekom izvođenja radova koji mora biti u skladu s Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i nižim planovima mjera donesenim na osnovi tog plana.
- Prije izvođenja radova kontaktirati Konzervatorski odjel u Sisku, kako bi se za vrijeme izvođenja radova poduzele odgovarajuće mjere osiguranja povijesne seoske cjeline naselja Čigoč.

Nositelj zahvata obvezan je poštivati i primjenjivati mjere zaštite tijekom izvođenja radova koje su obvezne sukladno zakonima i propisima donesenih na osnovu istih, mjere zaštite okoliša određene ovim elaboratom te pridržavati se uvjeta i mjera koje će biti određene suglasnostima i dozvolama izdanim prema posebnim propisima – u svezi graditeljstva, zaštite voda, zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite prirode, konzervatorskim uvjetima – kako tijekom izvođenja radova ne bi došlo do značajnog negativnog utjecaja na okoliš.

Za zahvat se ne predviđa program praćenja stanja okoliša.

E. IZVOR PODATAKA

Popis propisa

Okoliš i priroda

Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17)

Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine, broj 101/22)

Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 25/20 i 38/20)

Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 111/22)

Zrak

Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 127/19 i 57/22)

Vode

Zakon o vodama (Narodne novine, broj 66/19, 84/21 i 47/23)

Plan upravljanja vodnim područjima od 2022. do 2027. (Narodne novine, broj 84/23)

Pravilnik o održavanju građevina (Narodne novine, brojevi 122/14 i 98/19)

Kulturno povijesna baština

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22)

Poljoprivreda, lovstvo i šumarstvo

Zakon o šumama (Narodne novine, broj 68/18, 115/18, 198/19, 32/20 i 145/20)

Zakon o lovstvu (Narodne novine, broj 99/18, 32/19 i 32/20)

Gospodarenje otpadom

Zakon o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 84/21)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 106/22)

Literatura/Stručne podloge

1. Aantolović, A.; Fajšman, E.; Frković, A.; Grgurev, M.; Grubešić, M.; Hamidović, D.; Holcer, D.; Pavlinić, I.; Tvrtković, N. & Vuković (2006): Crvena knjiga sisavaca hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Alegro, A. (2000.): Vegetacija hrvatske, interna skripta, Botanički zavod pmf-a, zagreb.

3. Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske. *Acta geographica Croatica*, 34, 7-29.
4. Bralić, I, (1995): Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja
5. Izvješće o stanju u prostoru Grada Siska 2013. – 2016. „Službeni glasnik“ Sisačko-moslavačke županije broj 20/17
6. Crnko, J.: Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Kutina L33-94. – Fond stručne dokumentacije Instituta za geološka istraživanja; OOUR za geologiju, Zagreb.
7. Jelić, D.; Kuljerić, M.; Koren, T.; Treer, D.; Šalamon, D.; Lončar, M.; Lešić, M. P.; Hutinec, B. J.; Bogdanović, T.; Mekinić, S. & Jelić, K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb.
8. MINGOR (2022): Priručnik o prepoznavanju i postupanju s invazivnim stranim vrstama, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Zagreb, srpanj 2022.
9. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (5. verzija), (2021): Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zagreb.
10. PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak (2012): karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 godina, Zagreb.
11. S. Bezak, N. Kuspilić, I. Kapitan, Opći tehnički uvjeti za radove u vodnom gospodarstvu; Knjiga 1 Gradnja i održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i vodnih građevina za melioracije; Prilog A Regulacijske i zaštitne građevine; Hrvatske vode, Zagreb
12. Restauracija riječnog rukavca Tišina u Čigoču, Park prirode Lonjsko polje – stručna analiza, Izrađivač analize: Valerija Hima, dopl.ing.agr., Krapje 2022.
13. Stručne smjernice – Upravljanje rijekama, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2015.
14. Studija krajobraznih vrijednosti Sisačko-moslavačke županije – Krajobrazna osnova s procjenom karaktera i osjetljivosti krajobraza, IRES ekologija d.o.o., 2019.
15. Šašić, M.; Mihoci, I., Kučinić, (2015): Crvena knjiga danjih leptira hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
16. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Projektna dokumentacija

1. Glavni/izvedbeni projekt: Rukavac Tišina u Čigoču, Oznaka projekta: E-111-21-01, Izrađivač: Geokon-zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022. godine

Prostorno planska dokumentacija

2. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19-pročišćeni tekst, 7/23)
3. Prostorni plan uređenja grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst)

4. Prostorni plan paraka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10)

Internet stranice

1. web stranica Sisačko-moslavačke županije: <https://www.smz.hr/>
2. web stranica grada Siska: <https://sisak.hr/>
3. web stranica Park prirode Lonjsko polje: <https://pp-lonjsko-polje.hr>
4. web stranica javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode sisačko-moslavačke županije, <http://zastita-prirode-smz.hr/>
5. web stranica Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja <https://mzoe.gov.hr/>
6. web stranica Državnog hidrometeorološkog zavoda: <http://www.dhmz.htnet.hr/>
7. google karte: <https://www.google.hr/maps>
8. web stranica Hrvatskih šuma: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
9. web stranica informacijskog sustava zaštite prirode "bioportal": <http://www.bioportal.hr/>
10. web stranica informacijskog sustava zaštite okoliša „envi azo“: <http://envi.azo.hr/>
11. web stranica nacionalnog sustava identifikacije zemljišnih parcela: <http://arkod.hr/>
12. web stranica državnog zavod za statistiku: <https://www.dzs.hr/>
13. web stranica geoportala kulturnih dobara rh: <https://geoportal.kulturnadobra.hr/>

POPIS SLIKA

Slika 1. Mehanički sustavi regulacije nivoa vode u rukavcu Tišina; Izvor: <i>Glavni/izvedbeni projekt RUKAVAC TIŠINA U ČIGOČU, FAZA: IZMULJIVANJE RUKAVCA na k.č. 194/15, k.o. Čigoč, Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija, Oznaka projekta: E-111-21 01, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022.</i>	5
Slika 2. Lokacija zahvata rukavac Tišina – snimak dronom, ožujak 2022. godine.....	6
Slika 3. Granica obuhvata zahvata na ortofoto podlozi – faza uklanjanje sedimenta na k.č.br. 194/5, k.o. Čigoč; Izvor: <i>Glavni/izvedbeni projekt RUKAVAC TIŠINA U ČIGOČU, FAZA: IZMULJIVANJE RUKAVCA na k.č. 194/15, k.o. Čigoč, Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija, Oznaka projekta: E-111-21 01, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022.</i>	8
Slika 4. Granica obuhvata privremene deponije sedimenta na k.č. 2043/1, k.o. Kratečko; Izvor: <i>Glavni/izvedbeni projekt RUKAVAC TIŠINA U ČIGOČU, FAZA: IZMULJIVANJE RUKAVCA na k.č. 194/15, k.o. Čigoč, Grad Sisak, Sisačko-moslavačka županija, Oznaka projekta: E-111-21 01, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, lipanj 2022.</i>	9
Slika 5. Uklanjanje sedimenta metodom suhozemne mehanizacije.....	11
Slika 6. Lokacija zahvata u administrativnom obuhvatu Sisačko-moslavačke županije, Grad Sisak.....	15
Slika 7. Šire područje zahvata – prikaz na topografskoj podlozi; Izvor: www.geoportal.dgu	16
Slika 8. Uže područje zahvata – prikaz na topografskoj podlozi; Izvor: www.geoportal.dgu	17
Slika 9. Kartografski prikaz „2.4. KORIŠTENJE VODA I OTPAD“, Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst i 7/23) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata	19
Slika 10. Kartografski prikaz „1.B. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA“, Prostorni plan uređenja Grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata.....	21
Slika 11. Kartografski prikaz „2.B. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI“, Prostorni plan uređenja Grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata	22
Slika 12. Kartografski prikaz „3.B. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA“, Prostorni plan uređenja Grada Siska („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13-pročišćeni tekst) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata.....	23
Slika 13. Kartografski prikaz broj „1.A. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA“, Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10) – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata	26
Slika 14. Kartografski prikaz „2.A. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI“, Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10) – uvećani prikaz s označenim obuhvatom zahvata.....	27
Slika 15. Kartografski prikaz „4.A. ZONIRANJE U PARKU PRIRODE“, Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje (Narodne novine, broj 37/10) – uvećani prikaz s označenim obuhvatom zahvata	28
Slika 16. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. 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	31
Slika 17. Temperatura zraka na 2 m iznad tla (°C) 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 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.....	31
Slika 18. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. 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	32

- Slika 19.** Ukupna količina oborine (mm/dan) 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..... 33
- Slika 20.** Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetera većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima..... 35
- Slika 21.** Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10 °C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima..... 36
- Slika 22.** Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto..... 37
- Slika 23.** Promjene srednjeg broja kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: ljeto. 38
- Slika 24.** Izvod iz Osnovne geološke karte – list Kutina, *Izvor: Crnko, J.: Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Kutina L33-94. – Fond stručne dokumentacije Instituta za geološka istraživanja; OOUR za geologiju, Zagreb.* 40
- Slika 25.** Namjenska pedološka karta RH – izvadak s označenom lokacijom zahvata; Izvor: Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M., Namjenska pedološka karta Hrvatske..... 42
- Slika 26.** Karta potencijalnog rizika od erozije – izvadak s označenom lokacijom zahvata; Izvor: Hrvatske vode..... 43
- Slika 27.** Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 godina; 44
- Slika 28.** Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 475 godina; 44
- Slika 29.** Slivna područja na prostoru Parka prirode Lonjsko polje; Izvor: Prostorni plan Parka prirode Lonjsko polje („Narodne novine“, broj 37/10) 45
- Slika 30.** Lokacija zahvata – prikaz na Karti vodnih tijela; Izvor: Hrvatske vode 48
- Slika 31.** Lokacija zahvata – prikaz na Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja; Izvor: Hrvatske vode..... 49
- Slika 32.** Lokacija zahvata – prikaz na Karti područja posebne zaštite voda; Izvor: Hrvatske vode..... 50
- Slika 33.** Lokacija zahvata – prikaz na Karti zona sanitarne zaštite izvorišta; Izvor: Hrvatske vode 51
- Slika 34.** Izvod iz karte prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016); Izvor: www.bioportal.hr..... 53
- Slika 35.** Pokrov i namjena korištenja zemljišta – izvod iz karte CORINE Land Cover; Izvor: <http://envi.azo.hr/>..... 54
- Slika 36.** Lokacija zahvata na izvodu iz karte zaštićenih područja; Izvor: [www.bioportal](http://www.bioportal.hr) 61
- Slika 37.** Lokacija zahvata u odnosu na područja ekološke mreže na izvodu iz karte ekološke mreže; Izvor: www.bioportal.hr 65
- Slika 38.** Krajobraz užeg područja zahvata; Izvor: www.googleearth.com..... 124
- Slika 39.** Zaštićena nepokretna kulturna dobra Republike Hrvatske; Izvor: Geoportal kulturnih dobara Republike Hrvatske – uvećani prikaz s označenom lokacijom zahvata..... 125
- Slika 40.** Izvod iz ARKOD evidencije – obuhvat zahvata; Izvor: www.arkod.hr..... 127

- Slika 41.** Izvod iz karte područja gospodarskih jedinica za državne šume i privatne šume; Izvor: Hrvatske šume d.o.o..... 128
- Slika 42.** Izvod iz središnje lovne evidencije – aktivna lovišta; Izvor: Ministarstvo poljoprivrede..... 129

POPIS TABLICA

Tablica 1. Pogodnost tla na širem području zahvata	41
Tablica 2. Životinjske vrste zabilježene na širem području zahvata s kategorijom ugroženosti.....	55
Tablica 3. Ciljne vrste područja ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina; Izvor: <i>Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže</i> (Narodne novine, broj 25/20 i 38/20)	66
Tablica 4. Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS HR20000416 Lonjsko polje.....	94
Tablica 5. Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice; Izvor: <i>Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže</i> (Narodne novine, broj 80/19);.....	122
Tablica 6. Sedam modula u alatu klimatske otpornosti.....	135
Tablica 7. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta.....	136
Tablica 8. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i sekundarne učinke klimatskih promjena	136
Tablica 9. Procjena izloženosti zahvata klimatskim varijablama i sekundarnim učincima klimatskih promjena	137
Tablica 10. Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene.....	138
Tablica 11. Ranjivost zahvata na klimatske promjene i sekundarne učinke klimatskih promjena	138
Tablica 12. Vrste otpada koje nastaju tijekom građenja	144
Tablica 13. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš.....	207
Tablica 14. Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša	207

PRILOG 1. RJEŠENJE MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

02-02-2021

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/14-08/44
URBROJ: 517-05-1-2-22-7
Zagreb, 27. siječnja 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), a u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb, OIB: 47428597158, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša kako slijedi:
 2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
 9. Izrada programa zaštite okoliša
 10. Izrada izvješća o stanju okoliša
 12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
 21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja

Stranica 1 od 3

25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/14-08/44, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 19. ožujka 2018., kojim je ovlašteniku C.I.A.K. d.o.o., Stupničke šipkovine 1, Donji Stupnik, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/14-08/44; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 19. ožujka 2018. godine, koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se sa popisa rješenja briše voditeljica mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem. koja više nije djelatnik društva.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da se navedena voditeljica Sanja Grabar može brisati s popisa.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak


Stranica 2 od 3

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

DOSTAVITI:

1. C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/44; URBROJ: 517-05-1-2-22-7 od 27. siječnja 2022. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLjeni STRUČNJACI</i>
2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.

PRILOG 2. ISPITNI IZVJEŠTAJI

**Bioinstitut d.o.o.****Laboratorijska djelatnost**

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
 OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
 Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
 Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
 Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



• Bioinstitut d.o.o. Laboratorijska djelatnost akreditirana je prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Potvrda o akreditaciji br. 1073. Klasa: 383-02/19-30/035. Ur. broj: 569-02/11-21-50.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Čakovec, 21.11.2022.

Broj izvještaja: OT 00522/22
 Kupac: Geokon-Zagreb d.d.
 10000 Zagreb, Starotrnjanska 16/A

Naziv uzorka^a: Mulj S-111-21-01
 Datum uzorkovanja: -
 Datum dostave: 9.11.2022.
 Početak analize: 9.11.2022.
 Završetak analize: 21.11.2022.
 Uzorkovao: Kupac
 Dostavio: Djelatnik Laboratorijske djelatnosti Bioinstitut d.o.o. Čakovec

Voditelj Laboratorijske djelatnosti:
 Mario Posedi, prof. fiz. i kem.



Dostaviti:
 1. Geokon-Zagreb d.d., 10000 Zagreb, Starotrnjanska 16/A
 2. Arhiva

Broj izvještaja: OT 00522/22 Strana 1/3

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1


Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
 OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
 Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
 Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
 Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



OPĆI PODACI

Količina uzorka (kg):	1.6
Datum uzorkovanja:	7.11.2022

Opis uzorka^a: Mulj S-111-21-01

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za ekologiju					
Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
PESTICIDI (GC-MS/MS)					
Organoklorovi pesticidi (OCP)	*SOP-LEK-38.39/03 III. izdanje (2022-04-13)	mg/kg	< 0.005	0,1	Da
PESTICIDI (LC-MS/MS)					
Atrazine	*SOP-LKH-39/200. IV. izdanje 14.03.2022.	mg/kg	< 0.002	0,01	Da
POLICIKLIČKI AROMATSKI UGLJIKOVODICI (PAH)					
Policiklički aromatski ugljikovodici (PAH)	*HRN EN 15527:2008	mg/kg	0,123	Lakša i skeletna tla (1); Teška tla (2)	Da
METALI					
Arsen (As)	**HRN EN 16170:2016	mg/kg	5,49	pH-KCl <5 (15); pH-KCl 5-6 (25); pH-KCl >6 (30)	Da
Bakar (Cu)	**HRN EN 16170:2016	mg/kg	10,16	pH-KCl <5 (60); pH-KCl 5-6 (90); pH-KCl >6 (120)	Da
Cink (Zn)	**HRN EN 16170:2016	mg/kg	39,99	pH-KCl <5 (60); pH-KCl 5-6 (150); pH-KCl >6 (200)	Da
Kadmij (Cd)	**HRN EN 16170:2016	mg/kg	< 0,16	pH-KCl <5 (1); pH-KCl 5-6 (1,5); pH-KCl >6 (2)	Da
Kobalt (Co)	HRN EN 16170:2016	mg/kg	4,85	pH-KCl <5 (30); pH-KCl 5-6 (50); pH-KCl >6 (60)	Da
Molibden (Mo)	HRN EN 16170:2016	mg/kg	< 1,97	pH-KCl <5 (15); pH-KCl 5-6 (15); pH-KCl >6 (15)	Da
Živa (Hg)	**HRN EN ISO 12846:2012 [priprema prema SOP-LEK-38c/6c. X. izdanje (2020-05-04)]	mg/kg	0,104	pH-KCl <5 (0,5); pH-KCl 5-6 (1); pH-KCl >6 (1,5)	Da

Broj izvještaja: OT 00522/22 Strana 2/3

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1


Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
 OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
 Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
 Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
 Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
Nikal (Ni)	**HRN EN 16170:2016	mg/kg	19.70	pH-KCl <5 (30); pH-KCl 5-6 (50); pH-KCl >6 (75)	Da
Olovo (Pb)	**HRN EN 16170:2016	mg/kg	7.60	pH-KCl <5 (50); pH-KCl 5-6 (100); pH-KCl >6 (150)	Da
Ukupni krom (Cr)	**HRN EN 16170:2016	mg/kg	33.59	pH-KCl <5 (40); pH-KCl 5-6 (80); pH-KCl >6 (120)	Da
Fizikalno-kemijski parametri					
Suha tvar - 105 °C	*HRN EN 12880:2005	%	35.8	-	-
pH vrijednost	*SOP-LEK-38a/24, IV. izdanje (2021-02-15)	pH	6.7	-	-
Ugljikovodici (mineralna ulja)	*HRN EN 14039:2005	mg/kg	< 125	Tlo lakšeg mehanickog sastava (1000); Teža glinasta tla (2000)	Da
POLIKLORIRANI BIFENILI (PCB)					
PCB - ukupno	*HRN EN 17322:2020	mg/kg	< 0.010	0.5	Da

MDK - maksimalno dopuštena količina

MDK - prema zakonskim propisima navedenim u izjavi o sukladnosti.

IZJAVA O SUKLADNOSTI:

Prema ispitanim parametrima uzorak ODGOVARA prema točki II, člancima 4. i 5. Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/2019).

Voditeljica Laboratorija za ekologiju:
 dr.sc. Teuta Tompić, dipl.ing.



-----KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA-----

Broj izvještaja: OT 00522/22 Strana 3/3

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1



Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cjelosti,
Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



• Bioinstitut d.o.o. Laboratorijska djelatnost akreditirana je prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Potvrda o akreditaciji br. 1073, Klasa: 383-02/19-30/035. Ur. broj: 569-02/11-21-50.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Čakovec, 21.11.2022.

Broj izvještaja: **PV 02380/22**
Kupac: **Geokon-Zagreb d.d.**
10000 Zagreb, Starotrjnanska 16/A

Naziv uzorka^a: **Voda S-111-21-02**
Datum uzorkovanja: **-**
Datum dostave: **9.11.2022.**
Početak analize: **9.11.2022.**
Završetak analize: **17.11.2022.**
Uzorkovao: **Kupac**
Dostavio: **Djelatnik Laboratorijske djelatnosti Bioinstitut d.o.o. Čakovec**

Voditelj Laboratorijske djelatnosti:
Mario Posedi, prof. fiz. i kem.



Dostaviti:
1. Geokon-Zagreb d.d., 10000 Zagreb, Starotrjnanska 16/A
2. Arhiva

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 1/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cjelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1



Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg, sud u Varaždinu: 070002678,
Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cjelosti,
Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



OPĆI PODACI

Količina uzorka (l):	5
Datum uzorkovanja:	7.11.2022

Opis uzorka^a: Voda S-111-21-02

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za ekologiju					
Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
PESTICIDI (GC-MS/MS)					
Aldrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0010		-
Klorfenson (Ovex)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0010		-
Dichlorvos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0001		-
Endrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0010		-
Fenarimol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
Flutolanil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
Flutriafol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
Folpet	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.021		-
Linuron	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
Nitrofen	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
Tetradifon	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0010		-
Triadimenol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
Triadimefon	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
EPN	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
Fenson	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0010		-
Fonofos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
Sulprofos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0100		-
2,4'-Metoksiklor	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0010		-
4,4'-Diklorbenzofenon	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0.0010		-

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 2/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cjelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1


Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
 OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
 Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
 Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
 Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
4,4'-Metoksiklor olefin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
beta-BHC (beta-HCH)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
beta-Endosulfan (Endosulfan II)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Ciprodinil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
delta-BHC (delta-HCH)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Endosulfan sulfat	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Endrin aldehid	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Endrin keton	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Isazofos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Nitralin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
o,p'-DDD	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
o,p'-DDE	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
o,p'-DDT	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
p,p'-DDD	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
p,p'-DDE	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
p,p'-DDT	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Terbufos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Lindan	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Endosulfan	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Dieldrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Izodrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Ukupni DDT(i)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Endosulfan eter	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Heptaklor (suma heptaklora i heptaklor epoksida izražena kao heptaklor)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0006		-
Heptaklor epoksid (izomer B)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0006		-
Kloroneb	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Pentakloroanisol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 3/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1


Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
 OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
 Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
 Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
 Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
pentaklorotioanisol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Klorbenzid	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
trans-klordan	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
cis-klordan	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
trans-nonaklor	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
cis-nonaklor	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Terbutilazin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Metolaklor (S-Metolaklor)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Hekcazinon	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Prometrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,02		-
Tris(kloropropil)fosfat (TCCP)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Tris(kloroetil)fosfat (TCEP)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Tributilfosfat (TBP)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Deltametrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Fluvalinat I i II	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Flucitrinat I i II	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Cipermetrin I i II	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Piridaben	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Ciflutrin I-IV	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Flukvinkonazol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Trans-permetrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Akrinatriin I i II	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Piriprosifen	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Fenotrin I i II (cis i trans)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Tebufenpirad	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Fenpropatrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Resmetrin I i II	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 4/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1


Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
 OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
 Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
 Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
 Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
Tebukonazol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Klorfenapir	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Bupirimat	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Miklobutanil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Oksadiazon	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Pretlaklor	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Fludioksonil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Paklobutrazol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Triflumizol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Procimidon	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Penkonazol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Difenamid	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
MGK-264 I i II	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Transflutrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Acetoklor	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Dimetaklor	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Tri-alat	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Teflutrin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Pirimetanil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Propizamid	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Klomazon	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Di-alat I i II (cis i trans)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Cikloat	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Propaklor	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Pebulat	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Etridiazol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Alidoklor	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 5/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1


Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
 OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
 Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
 Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
 Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
Piperonil butoksid	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Triazofos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Paration	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Forat	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Leptofos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Karbofenotioin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Klorotiofos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Etion	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Protiofos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Bromofos-etil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Fention	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Fenklorfos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Pendimetalin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Tolilfluand	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Diklofluand	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Kvintozen	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Difenilamin	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Pirimifos-etil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Azinfos-etil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Azinfos-metil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Fosalon	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Piridafention	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Kvinalfos	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Klorpirifos-etil (klorpirifos)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Primifos-metil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Klorpirifos-metil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Aklonifen	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0080		-

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 6/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1



Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
Bifenoks	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0020		-
Etilan (pertan)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Pentaklorobenzen (PeCB)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Mireks	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
alfa-endosulfan (Endosulfan I)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Heksaklorobenzen (HCB)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
alfa-BHC (alfa-HCH)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
Dikofol	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0007		-
Cibutrin (irgarol)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0001		-
Pirimifos-metil	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0100		-
Mankozeb	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,025		-
Heptaklor epoksid (izomer A)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0006		-
Heksaklorocikloheksan (HCH)	**SOP-LEK-31-33, 37/181. V. izdanje (2020-05-28)	µg/L	< 0,0010		-
PESTICIDI (LC-MS/MS)					
Diazinon	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Diuron	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Linuron	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Metamitron	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Metribuzin	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Monolinuron	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,012		-
Triadimefon	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Trifluralin	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Bromacil	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Metobromuron	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,006		-
Neburon	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Terbumeton	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-
Alachlor	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0,002		-

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 7/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1



Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg, sud u Varaždinu: 070002678,
Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
Metalaksil	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Klorfenvinfos	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Klorpirifos	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Izoproturon	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Atrazin	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Simazin	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Monuron	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Buturon	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Desizopropilatrazin (atrazin-desizopropil)	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.008		-
Desmetil-klorotoluron	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Imidaklopid	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Fluometuron I	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Fluometuron II	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Klorotoluron	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Metoksuron	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Klorbromuron	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Dimetoat	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Propazin	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Diklofenak	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	0.009		-
Malation	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Terbutrin	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Terbutilazin	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Desetil-atrazin (atrazin-desetil)	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Mevinfos	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Sebutilazin	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Dietiltoluamid (N,N-dietil-m-toluamid)	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	0.943		-
Sekbumeton	**SOP-LEK-31-33, 37/183, V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 8/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1


Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
 OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
 Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
 Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
 Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
Metolaklor (S-Metolaklor)	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Metazaklor	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Dimetenamid	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Heksazinon	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Ciprokonazol	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Ciprokonazol	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Ciprokonazol	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Cianazin	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Kinoksifen	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Klorpirifos-etil (klorpirifos)	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Propikonazol	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Acetamidrid	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
Piretrin	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.02		-
Ometoat	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.02		-
Flazasulfuron	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.02		-
Azoksistrobin	**SOP-LEK-31-33, 37/183. V. izdanje (2020-05-29)	µg/L	< 0.002		-
POLICIKLIČKI AROMATSKI UGLJIKOVODICI (PAH)					
Policiklički aromatski ugljikovodici (PAH)	*ISO 28540:2011	µg/L	< 0.00005		-
METALI					
Arsen (As)	**HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	3,754		-
Bakar (Cu)	**HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	< 1		-
Cink (Zn)	**HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	< 5		-
Kadmij (Cd)	**HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	< 0.005		-
Kobalt (Co)	**HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	< 1		-
Molibden (Mo)	**HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	< 4		-
Nikal (Ni)	**HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	1,164		-
Olovo (Pb)	**HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	0,058		-
Ukupni krom (Cr)	**HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	3		-
Živa (Hg)	**HRN EN ISO 12846:2012	µg/L	< 0.007		-

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 9/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1


Bioinstitut d.o.o.
Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
 OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
 Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cjelosti,
 Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
 Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
Fizikalno-kemijski parametri					
Ukupne čvrste čestice (suhi ostatak)	*SM 23rd Ed. 2017.2540 B	mg/L	429		-
Ugljikovodici (mineralna ulja)	*HRN EN ISO 9377-2:2002	µg/L	< 6.0		-
Fizikalno-kemijski parametri (teren)					
pH vrijednost	*HRN EN ISO 10523:2012	pH	7,5		-
Organski parametri					
Poliklorirani bifenili (PCB)	*SOP-LEK-31-33. 37/02. II. izdanje (2021-02-26)	µg/L	< 0.002		-

MDK - maksimalno dopuštena količina

Voditeljica Laboratorija za ekologiju:
 dr.sc. Teuta Tompić, dipl.ing.



—KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA—

Broj izvještaja: PV 02380/22 Strana 10/10

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (+) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cjelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1