


**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEV ZA OCJENU O
POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT
CRPLJENJA PODZEMNE VODE IZ EKSPLOATACIJSKOG
ZDENCA ZA POTREBE NAVODNJAVANJA POLJOPRIVREDNIH
POVRŠINA NA K.Č. 3434, 3435 I 3436, SVE K.O. GRADIŠTE U
OPĆINI GRADIŠTE, VUKOVARSKO - SRIJEMSKA ŽUPANIJA**

**NOSITELJ ZAHVATA:
AGROLOV, obrt za lov i poljoprivredu
Andrije Hebranga 2, 32 270 Županja**




Naručitelj: **AGROLOV, obrt za lov i poljoprivredu**
Andrije Hebranga 2, 32 270 Županja

Naziv dokumenta: Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat crpljenja podzemne vode iz eksploatacijskog zdenca za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina na k.č. 3434, 3435 i 3436 sve k.o. Gradište u Općini Gradište, Vukovarsko – srijemska županija


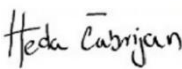
Podaci o izrađivaču: **TAKODA d.o.o.**, Danijela Godine 8A, 51 000 Rijeka

Voditelj izrade: Marko Karašić, dipl. ing. stroj. 

Stručni suradnici:

Daniela Krajina Komadina	dipl. ing. biol.-ekol.	
Domagoj Krišković	dipl. ing. preh. teh.	
Lidija Maškarin	struč.spec.ing.sec.	

Ostali suradnici (Takoda d.o.o.):

Igor Klarić	dipl. ing. stroj.	
Heda Čabrijan		

Vanjski suradnici: AGRO-KOVAČEVIĆ, obrt za usluge i posredništvo, Vijenac Dinare 2, 31000 Osijek

Datum izrade: Ožujak, 2024.

Datum revizije:

SADRŽAJ

1	UVOD	5
2	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	6
2.1	Obilježja planiranog zahvata	9
2.1.1	Izvedba istražno – eksploatacijskog zdenca	9
2.1.2	Navodnjavanje poljoprivrednih površina.....	10
2.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u proces	12
2.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	12
3	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	13
3.1	Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine	13
3.2	Klimatska obilježja	13
3.3	Klimatske promjene	14
3.4	Geološke značajke područja	17
3.5	Pedološke značajke područja	17
3.6	Seizmičnost područja	19
3.7	Hidrogeološke značajke područja	20
3.8	Vodna tijela na području planiranog zahvata	20
3.9	Zone sanitarne zaštite	49
3.10	Poplavnost područja	49
3.11	Osjetljiva i ranjiva područja	49
3.12	Staništa	50
3.13	Ekološka mreža	52
3.14	Zaštićena područja prirode	63
3.15	Poljoprivredne površine	64
3.16	Šume	65
3.17	Divljač i lovstvo	66
3.18	Krajobraz	66
3.19	Prikaz zahvata u odnosu na kulturnu baštinu	67
3.20	Prikaz zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate na koji bi predmetni zahvat mogao imati značajan utjecaj	67
3.21	Pritisci na okoliš	68
3.21.1	Stanje kvalitete zraka	68

3.21.2	Buka	68
3.21.3	Svjetlosno onečišćenje	68
3.21.4	Promet	68
4	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	70
4.1	Mogući značajni utjecaji zahvata na sastavnice okoliša	70
4.1.1	Tlo i poljoprivredno zemljište	70
4.1.2	Vode	70
4.1.3	Zrak	71
4.1.4	Staništa	72
4.1.5	Ekološka mreža	72
4.1.6	Zaštićena područja prirode	73
4.1.7	Kulturna baština.....	73
4.1.8	Šume, divljač i lovstvo	73
4.1.9	Stanovništvo	74
4.1.10	Krajobraz.....	74
4.2	Pritisci na okoliš	74
4.2.1	Buka.....	74
4.2.2	Svjetlosno onečišćenje.....	74
4.2.3	Otpad	74
4.2.4	Promet	75
4.3	Ostali mogući značajni utjecaji zahvata na okoliš	75
4.3.1	Akcidenti	75
4.3.2	Kumulativni utjecaji	75
4.3.3	Prekogranični utjecaji	75
5	PRIPREMA NA KLIMATSKE PROMJENE	76
5.1	Klimatska neutralnost – ublažavanje klimatskih promjena	76
5.1.1	Dokumentacija o pripremi za klimatsku neutralnost	76
5.1.2	Usporedba s ciljevima RH	78
5.1.3	Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost.....	79
5.2	Otpornost na klimatske promjene – prilagodba klimatskim promjenama	79
5.2.1	Dokumentacija o pripremi za otpornost na klimatske promjene	80
5.2.2	Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene.....	85
5.3	Zaključak o pripremi na klimatske promjene – konsolidirana dokumentacija	85
6	PREGLED I OBILJEŽJA PREPOZNATIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJE OKOLIŠA.....	86
7	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.	87
8	IZVORI PODATAKA	88
9	PRILOZI.....	90
9.1	Ovlaštenje	90

1 Uvod

Predmet Elaborata zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je crpljenje podzemne vode iz eksploatacijskog zdenca na k.č. 3436, k.o. Gradište za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih kultura (boba) na k.č. 3434, 3435 i 3436 sve k.o. Gradište, u Općini Gradište u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Podaci o nositelju zahvata su sljedeći:

NOSITELJ ZAHVATA	AGROLOV, obrt za lov i poljoprivredu
REGISTRACIJSKI BROJ	92394019
SJEDIŠTE	Andrije Hebranga 2, 32 270 Županja
ODGOVORNA OSOBA	Vedran Lešić

Temelj vođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Investitor – AGROLOV, obrt za lov i poljoprivredu, registracijski broj 92394019, planira investiciju u sustav navodnjavanja poljoprivrednih površina na k.č. 3434, 3435 i 3436, sve k.o. Gradište, ukupne površine 37,23 ha iz eksploatacijskoga zdenca na poljoprivrednoj čestici (oranic) k.č. 3436 k.o. Gradište.

Potrebna količina vode je 8.600 m³/godišnje pri prosječnim količinama oborina na lokaciji zahvata. Površina parcela pod režimom navodnjavanja iznosi 36,57 ha. Kulture koje se navodnjavaju su – bob (*Vicia faba*). Ukupni broj dana navodnjavanja u kalendarskoj godini iznosi 60.

Temelj vođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14 i 3/17), predmetni zahvat pripada skupinama zahvata pod točkama: 9.9. *Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda*.

Na temelju navedenog, a za potrebe ishoda Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš, nositelj zahvata podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Predmetni Elaborat izradila je tvrtka Takoda d.o.o., Rijeka, koja je sukladno Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/21-08/13, URBROJ: 517-05-1-1-22-4 od 15. ožujka, 2022. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša 2. Grupe - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Prilogu 1.

2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Investitor – AGROLOV, obrt za lov i poljoprivredu, registracijski broj 92394019, planira investiciju u sustav navodnjavanja poljoprivrednih površina na k.č. 3434,3435 i 3436, sve k.o. Gradište, ukupne površine 36,57 ha iz eksploatacijskoga zdenca na poljoprivrednoj čestici (oranici) k.č. 3436 .o. Gradište.

Na predmetnoj lokaciji do sada nije izveden nijedan bušeni zdenac. Predmetna čestica nalazi se na području III a. zone sanitarne zaštite vodocrpilišta Gradište.

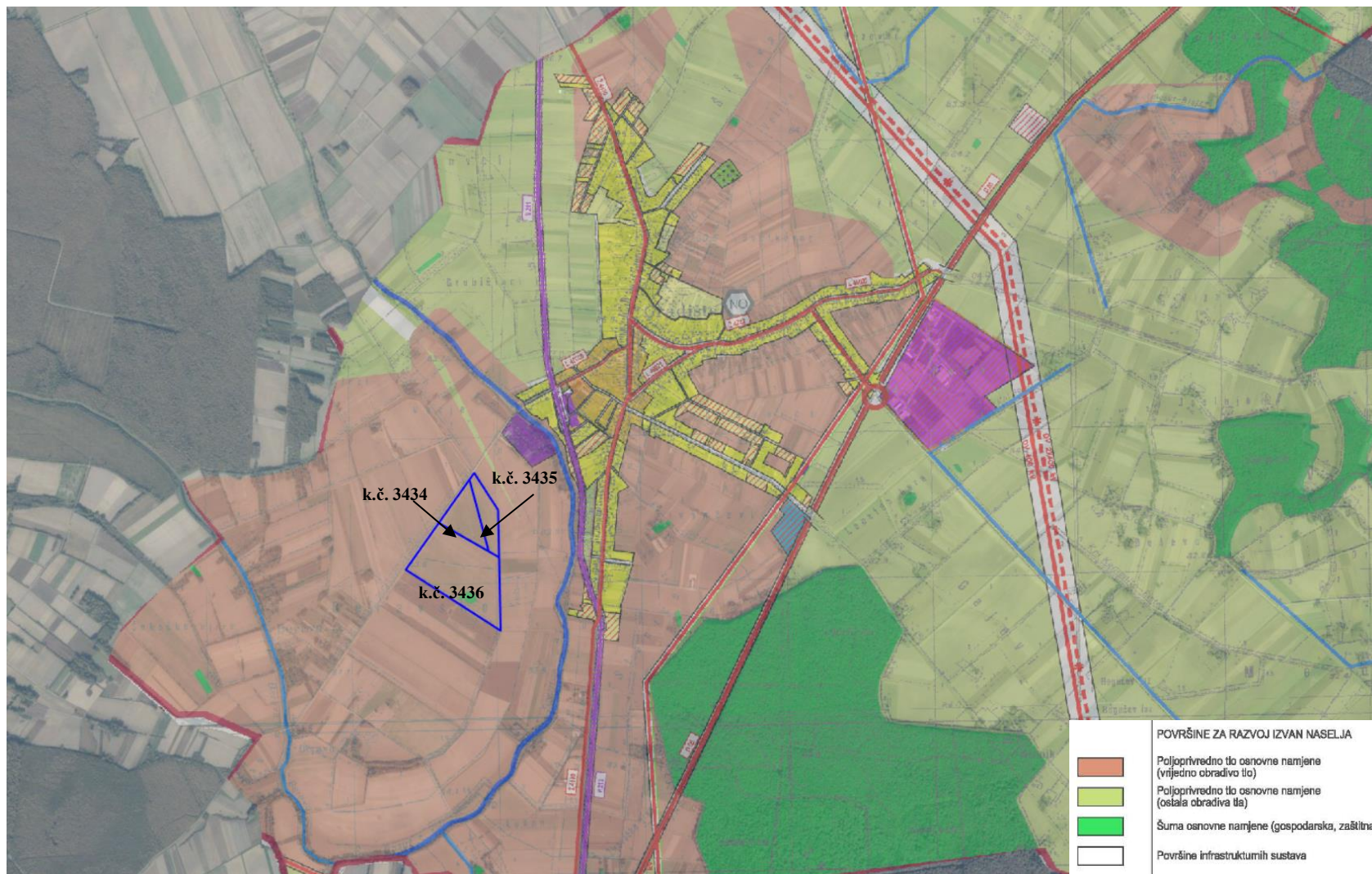
Sukladno Prostornom planu uređenja Općine Gradište IV. Izmjene i dopune ("Službeni vjesnik" Vukovarsko-srijemske županije broj 4/04, 11/04, 8/06, 3/13, 28/21-pročišćeni tekst, 19/23), grafičkom prikazu 1. Korištenje i namjena površina, katastarske čestice, kao i šire područje planiranog zahvata, nalazi se na poljoprivrednom tlu osnovne namjene - vrijedno obradivo tlo.

Slika 1. Lokacija zahvata na ortofoto podlozi



IZVOR: <https://geoportal.dgu.hr>

Slika 2. Lokacija planiranog zahvata na ortofoto podlozi s preklopljenim slojem prostorno – planske dokumentacije



IZVOR: Kartografski prikaz 1. Prostornog plana uređenja Općine Gradište ("Službeni vjesnik" Vukovarsko-srijemske županije broj 4/04, 11/04, 8/06, 3/13, 28/21-pročišćeni tekst, 19/

2.1 OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA

2.1.1 Izvedba istražno – eksploatacijskog zdenca

Izvedba istražno - eksploatacijskog zdenca provest će se na temelju izdanih Vodopravnih uvjeta za izvedbu istražno-eksploatacijskog zdenca na k.č.br. 3436 k.o. Gradište (KLASA: UP/I-325-09/23-04/0000719, URBROJ: 374-21-2-23-2) iz siječnja 2024. godine i Programa izvedbe istražno - eksploatacijskog zdenca.

Bušenje zdenca

Predmetna čestica k.č. 3436 k.o. Gradište nalazi se u III a. zoni sanitarne zaštite vodocrpilišta Gradište.

Bušenje istražno - eksploatacijskog zdenca izvest će se rotacijskim načinom bušenja, uz reverzno kolanje tekućine za ispiranje. Zbog mogućnosti gubitaka tekućine za ispiranje, po potrebi predviđa se korištenje lagane bentonitske isplake gustoće do $p = 1,02 \text{ kp/dm}^3$. Promjer bušenja je $\Phi = 500 \text{ mm}$, a dubina predvidivo 50 m.

Nabušeni litološki materijal uzimati će se iz tekućine za ispiranje i to kao sumarni uzorak za svaki metar napredovanja bušenja. Uzorci će se složiti na ravnu podlogu, s oznakom dubine za svaki uzorak, te determinirati od strane inženjera geološke struke.

Zacjevljenje zdenca

Tehnička konstrukcija zdenca sastojati će se od „slijepih“ (punih) PVC visokotlačnih cijevi promjera $\Phi = 200 \text{ mm}$ i PVC sita promjera $\Phi = 200 \text{ mm}$, otvora perforacije 1,0 mm, te dna taložnika, centralizera i kape zdenca od čelika. Cijevi i „sita“ će se međusobno spajati tvorničkim navojima na cijevima.

Ukupno zacjevljenje zdenca sastojati će se predvidivo od: "slijepih" cijevi - ukupne dužine 35 m i sita-ukupne dužine 15 m. Predviđena konstrukcija zdenca je, kako slijedi:

+0,5 - 24,5 m	puna PVC cijev
24,5 - 29,5 m	sita, PVC, otvor 1,0 mm
29,5 - 36,5 m	puna PVC cijev
36,5 - 46,5	sita, PVC, otvor 1,0 mm
46,5 - 48,5 m	puna PVC cijev (taložnik)

Šljunčenje, tamponiranje i osiguranje

Šljunčenje prstenastog prostora duž perforirane i vodoprijemne sekcije zdenca izvršiti će se od dna bušotina do dubine od cca 20 metara, duplo pranim kvarcnim separiranim šljunkom veličine zrna 1-3 mm. Šljunčani zasipi morjua biti od prirodno zaobljenih kvarcnih zrna (drobljeni kvarcni materijal nije dozvoljen). Prije ugradnje neophodno je priložiti granulometrijski dijagram šljunčanog zasipa.

Iznad šljunka, do površine terena, ugradit će se glineno-bentonitni tamponi od kvalitetne gline pomiješane s najmanje 20% bentonita. Ugradnja glineno-bentonitskog tampona izvesti će se tek nakon osvajanja zdenca i eventualno potrebnog dosipavanja šljunčanog zasipa.

Gornji dio tehničke konstrukcije (ušće zdenca) osigurati će se čeličnom kapom zdenca, učvršćenom vijcima.

Osvajanje zdenca

Osvajanje zdenca obuhvaća čišćenje i osvajanje zdenca otvorenim "air-liftom", uz stalni i promjenjivi rad kompresora. Dodatno osvajanje zdenca obavit će se potopnom crpkom kapaciteta $Q_{\min} = 8 \text{ l/s}$.

Predviđeno vrijeme osvajanja metodom otvorenog „air-lifta“ sa stalnim i promjenjivim radom kompresora tj. „šutiranjem“ je 12 sati.

Osvajanje zdenca smatra se završenim kod potpuno čiste vode (voda bistra, bez mutnoće, boje i krutih čestica).

Pokusno crpljenje zdenca

Pokusno crpljenje izvršiti će se potopnom crpkom, u koracima (metodom „step-testa“) s tri odabrane crpne količine (3 x 2 sata) i mjerenjem povrata razine u trajanju od cca 2 sata. Tijekom provedbe crpljenja potrebno je pratiti kretanje (sniženje) razine vode, a nakon prestanka crpljenja mora se pratiti povrat razine vode približno do početne, statičke razine.

Sva mjerenja razine vode tijekom provedbe pokusnog crpljenja potrebno je obaviti ručnim električnim mjeračima točnosti +/- 1 cm.

Za potrebe provedbe pokusnog crpljenja potrebno je osigurati potopnu crpku kapaciteta $Q_{\min} = 8$ l/s, uz visinu dizanja $h = 30$ m. Mjerenje protoka (crpnih količina) tijekom crpljenja potrebno je provesti višekratno. Čistu crpljenu vodu iz zdenca potrebno je odvesti privremenim cjevovodom na adekvatnu udaljenost od zdenca i ispustiti u odvodni kanal.

Pokusnim crpljenjem treba ostvariti podatke za QH krivulju, (količina-sniženje) i stalnu dinamičku razinu kod određenog radnog kapaciteta. Na temelju pokusnih crpljenja potrebno je izračunati hidrogeološke parametre vodonosnika i zdenca, kao i maksimalnu i optimalnu eksploatacijsku izdašnost zdenca.

Obveze izvođača

Izvođač radova treba izvesti zdenac u skladu s pozitivnim propisima i pravilima struke, te u potpunosti u skladu s izdanim Vodopravnim uvjetima za izvedbu istražno – eksploatacijskog zdenca (HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu; KLASA: UP/I-325-09/23-04/0000719, URBROJ: 374-21-2-23-2).

Konačni Elaborat o izradi istražno – eksploatacijskog zdenca mora sadržavati sve tehničke, litološke i hidrogeološke podatke i parametre vezane uz proces izvedbe, osvajanja i testiranja. U Elaboratu mora biti posebno istaknuta maksimalna i optimalna radna izdašnost zdenca, dinamička razina podzemne vode kod eksploatacijskog crpljenja, te crpne karakteristike i dubine ugradnje crpki.

2.1.2 Navodnjavanje poljoprivrednih površina

Kapaciteti korištenja vode za navodnjavanje parcele usuglasiti će se s konačnim Elaboratom o izradi istražno-eksploatacijskog zdenca. U ovom se trenutku, prema podacima sa bliskih zdenaca slične litologije pretpostavlja izdašnost od oko 10-15 l/sec, odnosno 36-54 m³/h.

Za potrebe izdavanje Vodopravne dozvole, sukladno čl. 21., stavku 2., Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata („Narodne novine“ br. 09/20) potrebno je odrediti količine, odnosno zahvat vode na godišnjoj razini. S toga je izrađen okvirni plan navodnjavanja. Plan je podložan promjenama, ovisno o podacima s relevantnih agrometeoroloških stanica.

Tablica 1. Planirane potrebe za vodom za navodnjavanje

MJESEC	PLANIRANA KOLIČINA VODE (m ³ /ha)	ha	PLANIRANA KOLIČINA VODE (m ³ /godišnje)
SIJEČANJ	0	0	0
VELJAČA	0	0	0
OŽUJAK	0	0	0
TRAVANJ	0	0	0
SVIBANJ	0	0	0
LIPANJ	117	36,57	4.300
SRPANJ	117	36,57	4.300
KOLOVOZ	0	0	0
RUJAN	0	0	0
LISTOPAD	0	0	0
STUDENI	0	0	0
PROSINAC	0	0	0
UKUPNO			8.600

Na katastarskim česticama 3434, 3435 i 3436 sve k.o. Gradište planira se saditi - bob (*Vicia faba*). Bob je jednogodišnja zeljasta biljka koja potječe iz porodice mahunarki (Fabaceae) u kojoj se nalaze i grah, grašak, soja, mimoza, akacija, kikiriki, slanutak, rogač, badem i druge. Za razliku od drugih vrsta graha koji potječu iz Amerike, za bob se smatra da dolazi s Bliskog Istoka te da se uzgaja još od doba neolita. Jedna je od najdrevnijih poznatih biljaka na zemlji, vjerojatno zbog jednostavnosti njegova uzgoja. Danas je rasprostranjen u svim dijelovima Europe.

Svojim izgledom podsjeća na grašak, a kao i on može se pripremati svjež ili sušiti i pohranjivati. Grmolika je biljka i raste u visinu do 1 - 1,5 m. Njegovo lišće može biti dužine 10 - 25 cm, a za razliku od ostalih mahunarki nema vitice pomoću kojih bi se hvatao za potporanj, pa ga je potrebno vezati. Cvijet je veličine 1 - 2,5 cm, obično sa 5 latica i standardno bijele boje, ali postoje iznimke ovisno o sorti.

Bob ne zahtjeva mnogo održavanja. Biljka je nalik grmu, ali može narasti prilično visoko i dobro će im doći postavljeni kolci kako bi se osigurala potpora i spriječilo da se saviju zbog težine mahuna.

Tlo je potrebno održavati vlažnim tijekom cvatnje kako bi se osigurao optimalan razvoj mahuna i temeljito natopi tlo ako biljke procvjetaju tijekom sušnog razdoblja. S obzirom na to da se radi o mahunarkama, bob uglavnom ne zahtjeva dodatnu gnojidbu. Modulacija se može pospješiti inokulacijom sjemena s dodatnim rizobakterijama prije sadnje.

Ranojutarnjim prskanjem biljaka povećat će se vlažnost i pomoći razvoju zrna. Prije nego počne cvasti, nije ga potrebno mnogo zalijevati, ali nakon cvata i prilikom razvoja mahune i zrna potrebna je obilnija opskrba vodom.

Bob voli vlažno tlo i ima duboko korijenje, pa će crpiti vlažnost iz tla, ali dobra opcija je i posaditi špinat kao među kulturu jer održava vlažnost tla.

Vrijeme navodnjavanja

Navodnjavanje se provodi kada je Δt (razlika u temperaturi) zemlje i crpljene vode najniža, odnosno u ranojutarnjim satima, u trajanju od oko 120 minuta dnevno, tijekom 60 dana.

SUSTAV ZA NAVODNJAVANJE

SUSTAV ZA NAVODNJAVANJE sastoji se od:

a) automatski sustav za navodnjavanje rolomat/tifon, promjera i dužina cijevi 110 mm x 620 m, podvozja s podesivim tragom kotača, s okretnim bubnjanjem cijevi s hidraulično podesivim potpornim nogama, podvozjem. Kompjuterska jedinica spojena je preko akumulatora na solarnu ploču.

Kompjuterska jedinica upravlja mjenjačkom kutijom sa 4 brzine s kočnicom i uređajem za namotavanje osovine. Kontrola i praćenje rada uređaja moguća je putem mobitela, Sustav je opremljen elektro ventilom za zatvaranje sustava kod previsokog i preniskog pritiska vode, signalnim upozoravajućim svjetlom.

b) mobilne pumpe CAPRARI model MEC MG100 HR/2B s dizelskim pogonom Iveco FPT serije u SILENT verziji s testiranom razinom buke od 70 d(B)a.

c) diesel agregat tipa John Deere 6068 za pogon potopne pumpe;

- 6 cilindra

- 140 ks – 1.500 okr/min

- vodeno hlađenje

- buka 70 dB na 7 m udaljenosti

- potrošnja:

	gr/kWh	l/h	kg/h
puno opterećenje	235	8,3	6,8
80%	227	6,5	5,3

2.2 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES

- **zahvat vode** 8.600 m³/godišnje

- **pogonsko gorivo agregata** 430 litara (opterećenje 80%) godišnje

2.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Poglavlje nije primjenjivo na predmetni zahvat budući da se u zahvatu ne odvija tehnološki proces.

3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE

Jedinica područne (regionalne) samouprave:	Vukovarsko-srijemska županija
Jedinica lokalne samouprave:	Općina Gradište
Naziv katastarske općine:	Gradište
Katastarske čestice:	3434, 3435 i 3436

Lokacija zahvata nalazi se u Vukovarsko-srijemskoj županiji na administrativnom području Općine Gradište. Predmetni zdenac nalazi se na katastarskoj čestici 3436, k.o. Gradište za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih kultura na k.č. 3434, 3435 i 3436. k.o. Gradište, čija ukupna površina iznosi 36,57 ha.

Općina Gradište smještena je u istočnom ravničarskom dijelu Vukovarsko-srijemske županije. Teren je po svojim karakteristikama ravničarski, s površinama koje su po namjeni šume ili poljoprivredno zemljište.

U zapadnom dijelu Općine nalazi se rijeka Bosut - pritoka Save. Zbog razmjerno niskih kota terena zapadnog dijela Općine, a čije se vrijednosti kreću između 85 – 95,5 metra nadmorske visine (izuzetak je lokalitet Veliko brdo – 100,6 m n.m), taj dio prostora Općine je pod izrazitim utjecajem režima rijeke Bosut. Općinskim prostorom osim Bosuta teku i brojni manji potoci i kanali. Poljodjelsko zemljište južnog dijela Općine je pretežito meliorirano. Opasnost od plavljenja Bosuta nije izražena, budući da se plavljenje može očekivati do kote 80,17 m n.m.

Općina Gradište prostire se na 57,56 km², a prema popisu stanovništva 2021. godine broji 2.227 stanovnika, koji žive u jednom naselju – Gradištu. Općina, ima razmjerno povoljan geoprometni položaj obzirom da u neposrednoj blizini njenog prostora prolaze važni državni i međudržavni prometni (cestovni i željeznički) koridori.

3.2 KLIMATSKA OBILJEŽJA

Klimatske prilike prostora Općine odraz su klimatskih karakteristika šireg prostora i položaja prema panonskom, ravničarskom dijelu šireg područja, te otvorenosti prema području Županije i šire. Klimatske prilike ovog prostora, uglavnom, se odlikuju kontinentalnim karakteristikama, što se prvenstveno ogleda u prosječnoj godišnjoj količini i sezonskom rasporedu oborina.

Srednji godišnji broj dana sa snijegom za Savu-Štitar iznosi 32,6 dana. Također je značajna pojava mraza, osobito ranih jesenskih i kasnih proljetnih. Najčešći se mrazevi javljaju u prosincu i ožujku, a najopasniji su ako se jave u vegetacijskom periodu. Srednja godišnja temperatura zraka u Općini iznosi 11,3°C, a u Savi-Štitaru 10,4°C. Maksimalna temperatura zraka javlja se u razdoblju do V.-IX. mjeseca, dok je minimum temperatura zraka od XI.-IV. mjeseca. Temperature zraka na području Spačvanskog bazena imaju određena odstupanja od šireg prostora, budući da je to zatvoreno područje, veće vlažnosti zraka, te manje izrazitih kontinentalnih obilježja.

Pojave magle vezane su za razdoblje od X.-II. mjeseca, što znači da su česte u jesenskom i zimskom razdoblju. Godišnje se u prosjeku magla javlja oko 44 dana.

U godišnjoj ruži vjetrova na ovom prostoru najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog kvadranta na koje otpada više od jedne petine strujanja godišnjoj raspodjeli strujanja zraka, a prema izvršenim

mjerenjima, rijetki su jaki vjetrovi, prosječno godišnje 4,9 dana s jakim vjetrom jačine 6 bofora, a svega 0,4 dana godišnje s olujnim vjetrom jačine 8 bofora.

3.3 KLIMATSKE PROMJENE

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. *Regional Climate Model*). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama. Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m^2) u 2100. godini u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+2.6, +4.5, +6.0 i +8.5 W/m^2). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

Sadašnja ("povijesna") klima odnosi se na razdoblje od 1971. do 2000. godine. U tekstu se ovo razdoblje navodi i kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima, te je označeno kao razdoblje P0. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu prikazana je i diskutirana za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. godine ili P1 (neposredna budućnost) i 2041.-2070. godine ili P2 (klima sredine 21. stoljeća). Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja P1-P0, te razdoblja P2 minus P0 (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. U nastavu teksta prikazani su rezultati modeliranja u prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

Klimatsko modeliranje 12,5 km

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje P1 i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Za razdoblje P2 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 razdoblju P1 za oba scenarija na području zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,5 do 3°C.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5). Za razdoblje P1 i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7°C. Za razdoblje P2 i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6°C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5°C.

U razdoblju buduće klime P1 na području zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C za sva godišnja doba. Za razdoblje P2 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C zimi, u proljeće i jesen te 2,5°C do 3°C ljeti.

Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

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 širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kreću se do 5% (RCP4.5 i RCP8.5) za razdoblje 2011.-2040. godine. Za razdoblje 2041.-2070., na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kreću se do 5% (RCP4.5 i RCP8.5).

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U usporedbi s rezultatima simulacije klime P0 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 P1 i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija 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 P2 su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (P1), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske.

U razdoblju P1 na području zahvata očekuje se mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi i u proljeće, te od 0 do -0,25 mm ljeti i u jesen. Za razdoblje P2 projekcije ukazuju na mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi, proljeću i na jesen, te od 0 do -0,25 mm u ljeto.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX2 i Med-CORDEX3 te direktna konzultacija s klimatolozima DHMZ-a.

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području RH (maksimalno od 3 do 4%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za razdoblja P1 i P2 te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

U razdoblju buduće klime P1 za oba scenarija na području zahvata očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s. Za razdoblje P2 za oba scenarija očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U razdoblju buduće klime P1 na području zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s u zimi, od 0 do 0,1 u proljeće i ljeto te od -0,1 do 0 u jesen. Za razdoblje P2 na području zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 tijekom svih godišnjih doba.

Ekstremni vremenski uvjeti

Broj vrućih dana (RCP4.5 i RCP8.5)

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) procjenjuju se u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u razdoblju P2, za „worst case“ scenarij 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 RH u razdoblju P1 za scenarij RCP4.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje RH tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje P2 te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).

U razdoblju buduće klime P1 i scenarij RCP4.5 na području zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 do 12. U P1 razdoblju i scenarij RCP8.5 na području zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12 do 16. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 16 do 20. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 20 do 25.

Broj ledenih dana (RCP4.5 i 8.5)

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 P2, za scenarij RCP8.5. Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku RH u razdoblju P1 i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju P2 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.

U razdoblju buduće klime P1 i scenarij RCP4.5 na području zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -3. Za scenarij RCP8.5 na području zahvata se očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 do -4 dana. Za razdoblje P2 i scenarija RCP4.5 očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -3, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 do -4 dana.

Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s (RCP4.5 i RCP8.5)

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 temelju ovdje prikazanih projekcija, u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost rezultata.

U oba razdoblja buduće klime i za oba scenarija na području zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra.

3.4 GEOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Geološki, područje Općine Gradište pripada nasutoj ravnici Posavine. Za nju je karakteristično da se nakon taloženja gornjih pontskih naslaga nastavlja taloženje tzv. "paludinskih naslaga" u velikoj debljini, koje se spuštaju pod mlade pleistocenske taložine produžujući se podzemno do južnih obronaka Fruške gore. Lijeva strana doline Posavine bila je izvrgnuta i intenzivnijim tektonskom spuštanjem. Savska potolina je izrazita tektonska graba, koja je ispunjena kvartarnim naslagama. Kvartarne naslage u savskoj potolini razvijene su u raznim sedimentno-petrografskim facijesima. Litološki su predstavljene raznim glinama, laporima, pijescima, šljunkom, brečama, konglomeratima, ugljenim naslagama, praporom i prapornim ilovinama. Osobito su rasprostranjene fluvijalne i lakustičke naslage.

Prostor Općine geomorfološki pripada prostoru Bosutske nizine koja je sastavljena od mladih kvartarnih sedimenata. Među njima su najraširenije naslage močvarnog i pretaloženog prapora, dosta glinovite, a ponekad i pjeskovite. Najmlađi elementi sastava su muljeviti i organsko-barski sedimenti najnižih dijelova kraja i plavljeni pjeskoviti aluvij (poloj) duž toka Bosuta. Kvartarne naslage u prisavskoj ravnici su nevezane klastične naslage međuzrnske poroznosti. Na širem prostoru se izdvajaju sedimenti čiji litološki sastav čine aluvijalni nanos pijeska, praha, gline, uglavnom prekriven glinovito barskim sedimentom eolskim pijeskom i resedimentiranim lesom. Područje Općine se odlikuje srednjom izdašnošću i provodnošću, te su mogući objekti prosječne izdašnosti do 20 l/s.

3.5 PEDOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Pri površinski dijelovi područja Vukovarsko-srijemske županije izgrađeni su od kvartarnih taložina koje se dalje mogu razdvojiti na starije (pleistocenske) i mlade (holocenske). Nastale su sedimentacijom u vodenim okolišima (jezera, močvare, rijeke, potoci) i na kopnu tijekom zadnjih nekoliko stotina tisuća godina pod snažnim utjecajem izmjena hladnih i suhih glacijalnih s toplim i vlažnim interglacijalnim razdobljima te intenzivnih tektonskih pokreta.

Općenito, prevladavaju nevezani do slabo vezani sitnozrnati klastiti. Najmarkantniji sediment je prapor ili les. Prekriva manje-više kontinuiranu zonu od Novih Mikanovaca na zapadu do Iloka na istoku s tim da od Vukovara prati tok Dunava. Najveće je širine oko 16 km. Nalazi se uglavnom na uzvisinama izgrađujući tzv. Đakovačko-vinkovačko-vukovarski praporni ravnjak ili plato. Prapor je žutosmeđi pjeskovito-glinoviti prah (silt), slabo vezan, šupljikav s karakterističnim prevladavajuće vertikalnim cjevastim šupljinama od istrunulog bilja i biljnih korjenčića. Luci se, tj. odlama vertikalno. To je eolski sediment nastao nakupljanjem vjetrom nanašanih čestica tijekom suhih i hladnih glacijalnih faza i to u više navrata, tako da je apsolutne starosti od 33.000 do 16.600 godina (gornji pleistocen). Sastoji se od kvarca, alkalijskih feldspata, karbonatnih čestica i nešto muskovita. Debljina prapora ovdje je procijenjena na maksimalno 20-tak metara.

U litološki član uključene su holocenske sitnozrnate taložine nastale u poplavnim i barskim okolišima, a također i u mrtvajama. Radi se o glinovitim prahovima, prahovima, prahovitim glinama i glinama, mjestimice s lećama pijeska i/ili šljunaka i s karbonatnim konkrecijama. Boje su sive, smeđe i sivosmeđe ili su šareni. U mineralnom sastavu prevladava kvarc, uz kojega još ima feldspata, muskovita i čestica stijena. Debljina ovih naslaga ne prelazi desetak metara. Rasprostiru se u obliku nepravilnih većih i manjih površina južno od prapornog ravnjaka.

Na tim lokacijama mjestimice sedimentacija traje i danas zahvaljujući povremenim plavljenjima i održavanju močvara unutar blagih depresija. Nastaju tamne, sivocrne prašinate gline, često s tresetnim tvarima-ostacima neraspadnutog močvarnog bilja. U sjevernom dijelu Općine tla su visoke kvalitete obradivosti – pleistocen pretežito prapor (les), u središnjem području Općine su tla privremeno nepogodna za obradu holocen – prah, prah pjeskoviti, prah glinoviti i glina (obostrano duž željezničke

pruge) te u južnom dijelu Općine uz lijevu obalu Bosuta tla su pretežito vrijedna za obradu holocen – pijesak prašnasti, prah, prah glinoviti i pretaloženi les.

Tla su nastala djelovanjem pedogenetskih procesa uz djelovanje klime, reljefa, flore i faune i drugog, ali agrotehničke mjere mogu značajno promijeniti prirodna svojstva tla.

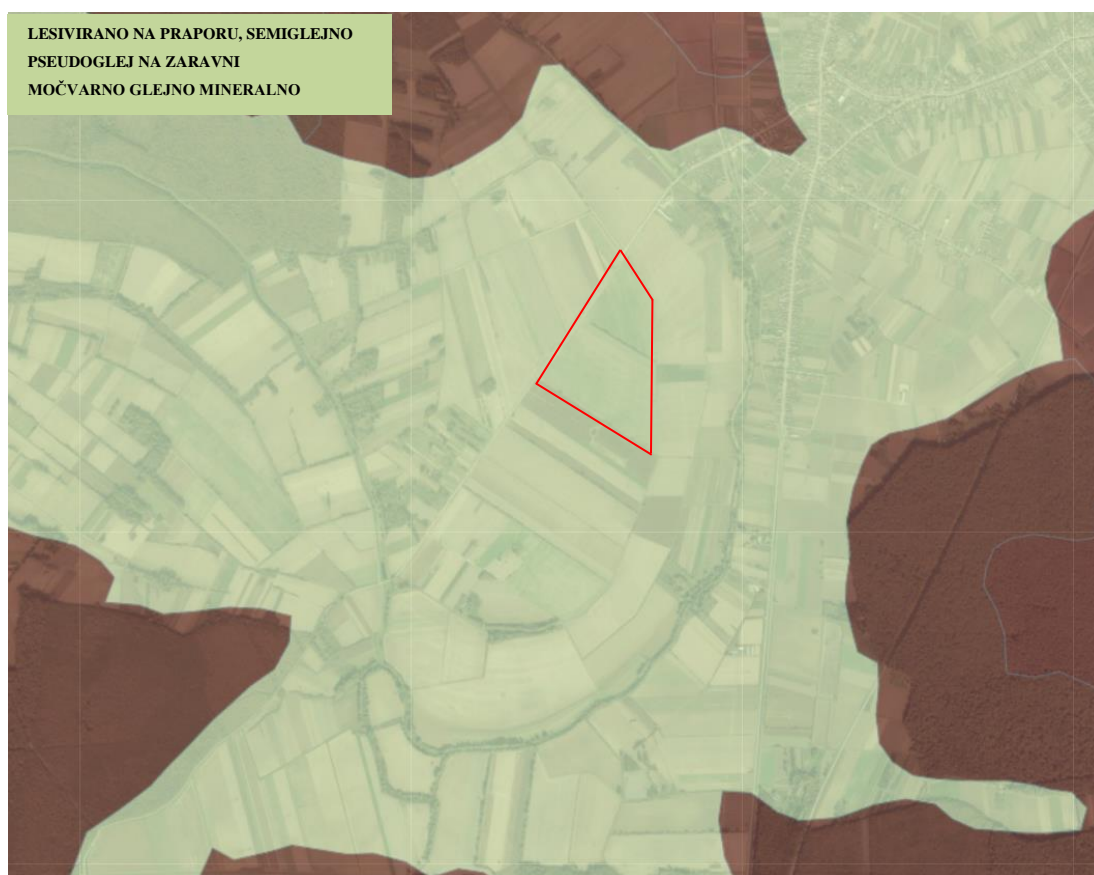
Zbog blagog reljefa erozija tla nije izražena na području Općine.

Karakteristike tla neposredne lokacije zahvata prikazane su tablicom niže. Klasa pogodnosti je - umjereno pogodna tla P-2.

Tablica 2. Opis kartiranih jedinica tla na području zahvata

POGODNOST TLA	OPIS KARTIRANE JEDINICE TLA	STJENOVITOST	KAMENITOST	NAGIB	DUBINA CM
Umjereno pogodna tla P-2	Lesivirano na praporu, semiglejno, Pseudoglej na zaravni, Močvarno glejno mineralno	0	0	0-2	70-150

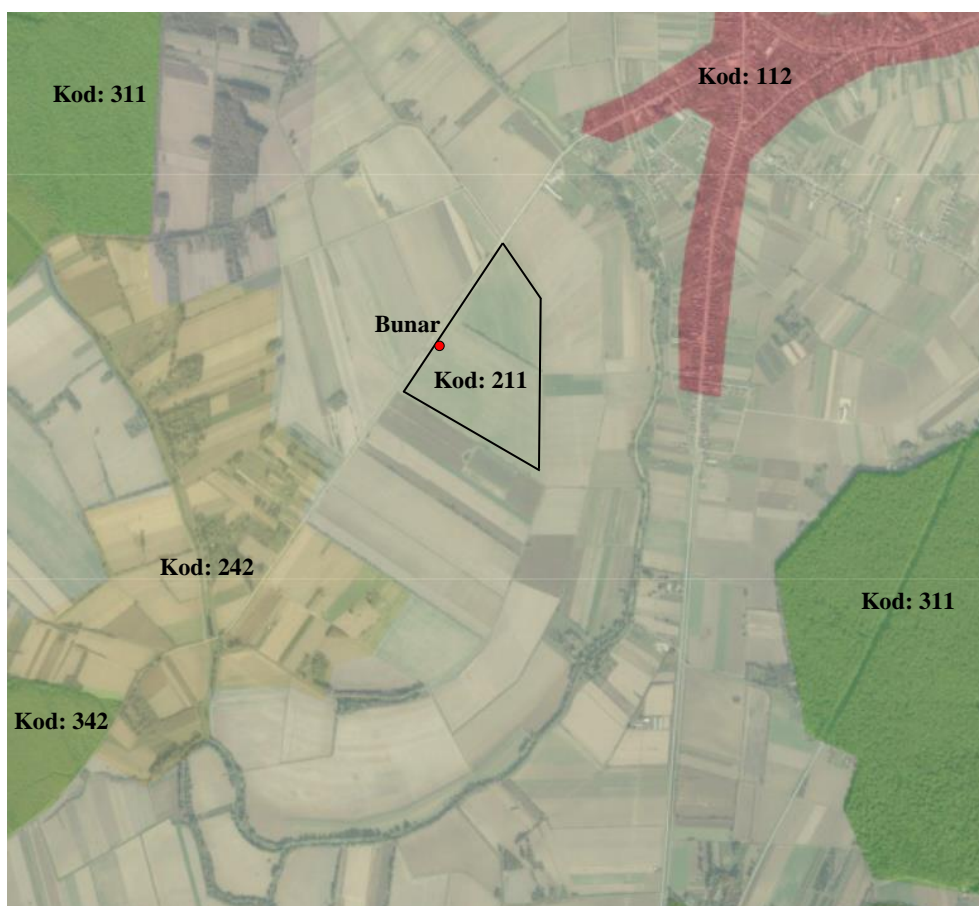
Slika 3. Karakteristike tla na lokaciji planiranog zahvata



Izvor: ENVI Atlas okoliša

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je nenavodnjavano obradivo zemljište (kod 211).

Slika 4. Pokrov zemljišta na lokaciji zahvata



211 Nenavodnjavano obradivo zemljište

IZVOR: <https://envi.azo.hr/>

Na široj lokaciji zahvata nalaze se sljedeći pokrovi zemljišta:

- sjeveroistočno od lokacije zahvata na udaljenosti od 1130 m – nepovezana gradska područja (kod: 112)
- jugoistočno od lokacije zahvata na udaljenosti od 1830 m – bjelogorična šuma (kod: 311)
- zapadno i jugozapadno od lokacije zahvata na udaljenosti od 670 m – mozaik poljoprivrednih površina (kod: 242)
- jugozapadno od lokacije zahvata na udaljenosti od 2000 m – sukcesija šume (zemljišta u zarastanju) (kod: 324)
- sjeverozapadno od lokacije zahvata na udaljenosti od 1300 m – bjelogorična šuma (kod: 311)

3.6 SEIZMIČNOST PODRUČJA

Prostor Općine Gradište relativno je udaljen u odnosu na seizmički aktivna područja. Najbliža seizmički aktivna područja na ovom prostoru su epicentralna područja Dilj gore i Belog Manastira.

Na djelovanje seizmičkih sila velikog utjecaja imaju karakteristike terena, tj. njegove geološke i geomorfološke osobine. Budući da je ovo područje ravničarski teren u neposrednoj blizini rijeke Save, to su i osobine tla nepovoljne s obzirom na djelovanje seizmičkih sila. Cijelo područje Općine je prostor mlade geološke građe, sastavljeno od mladih kvartarnih sedimenata u čijem sastavu su aluvijalni nanosi pijeska, praha, gline, barski sedimenti, eolski pijesak i les. Osnovni stupanj seizmičnosti ovog područja stoga je moguće ocijeniti na temelju kompleksnih seizmoloških, neotektonskih i seizmotektonskih istraživanja šireg područja i najbližih epicentralnih područja.

Prema Karti potresnih područja RH lokacija zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru mogu očekivati maksimalno ubrzanje tla od $agR = 0,058$ g. Takav bi potres na širem području mogao imao intenzitet $I_0 = VI$ °MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom iznosi $agR = 0,119$ g. Taj bi, najjači očekivani potres za navedeno povratno razdoblje, na promatranom području mogao imao intenzitet $I_0 = VII$ °MCS ljestvice.

3.7 HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Područje Općine Gradište pripada slivnom području rijeke Save. U zapadnom dijelu Općine nalazi se rijeka Bosut - pritoka Save. Zbog razmjerno niskih kota terena zapadnog dijela Općine, a čije se vrijednosti kreću između 85 – 95,5 metra nadmorske visine (izuzetak je lokalitet Veliko brdo – 100,6 m n.m), taj dio prostora Općine je pod izrazitim utjecajem režima rijeke Bosut.

Općinskim prostorom osim Bosuta teku i brojni manji potoci i kanali. Poljodjelsko zemljište južnog dijela Općine je pretežito meliorirano. Opasnost od plavljenja Bosuta nije izražena, budući da se plavljenje može očekivati do kote 80,17 m n.m.

Na području Općine nema istraženih kvalitetnih izvorišta pitke vode, a vode postojećih izvorišta nisu primjerene kvalitete. Južni dio Općine u hidrogeološkom smislu sačinjavaju aluvijalni nanos šljunka, pijeska, glinovitog pijeska, praha i gline, koji je uglavnom prekriven glinovito pjeskovitim barskim sedimentom i resedimentiranim lesom. Izdašnost je vrlo dobra, kao i provodnost. Mogući su bunari s prosječnom izdašnošću većom od 50 l/s.

Na širem području dominiraju hidromorena tla u kojima prevladavaju pjeskovito šljunkoviti sedimenti prekriveni površinskim slojem glinovitog karaktera. U duljim dijelovima nalazimo pomiješan šljunak i pijesak, a neposredno uz vodotok postoji zona pjeskovito muljevitih nanosa. Raširenost nevezanih i poluvezanih stijena i stijenski kompleksi s intgranularnom poroznošću i često velikom propusnošću pogoduju značajnoj infiltraciji vodenih taloga. Sava je najveći vodotok ovog područja. Karakterizira je kišno-snježni režim s glavnim maksimumom u ožujku i prosincu te glavnim minimumom u kolovozu. Površina sliva do vodomjerne stanice u Županji iznosi 62.891 km², srednja protoka 1.198 m³/s, a specifični dotok 19,1 l/s/km². Drugi po veličini vodotok, Bosut, glavni je otplavni recipijent hidromelioracijskog polja Bid-Bosut. Mali uzdužni pad doline Bid-Bosut koja je gotovo paralelna sa Savom onemogućava brzu i efikasnu odvodnju, pa dolazi do zadržavanja vode i zamočvarivanja terena. Uzdužni pad Bosuta izrazito je mali pa to znatno otežava odvodnju, kako njegovih voda, tako i voda pritoka. Ostali vodotoci vodu dobivaju uglavnom od oborina pa je i režim u velikoj ovisnosti o njima. Drugi značajan izvor vodnih količina su podzemne vode.

3.8 VODNA TIJELA NA PODRUČJU PLANIRANOG ZAHVATA

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23), te izvratku iz Registra vodnih tijela (Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-01/1075, Urudžbeni broj: 383-23-1) na području zahvata nalaze se slijedeća vodna tijela površinskih voda:

- Vodno tijelo CSR00008_119247, BOSUT,
- Vodno tijelo CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2,
- Vodno tijelo CSR01484_000000, PUTNI BERAVERSKO-2,
- Vodno tijelo CSR01620_000000.

Na širem području zahvata nalaze se slijedeća vodna tijela površinskih voda - tekućice:

- Vodno tijelo CSR00008_131126, BOSUT,

- Vodno tijelo CSR00134_000000, BISTRA SPAČVA,
- Vodno tijelo CSR00597_000000, KAMENITO,
- Vodno tijelo CSR00597_002876, KAMENITO,
- Vodno tijelo CSR00698_003504, BOSUT BISTRA,
- Vodno tijelo CSR00762_000000, VEZOVAČ,
- Vodno tijelo CSR01073_000780, VEZOVAČ,
- Vodno tijelo CSR00762_000039, VEZOVAČ,
- Vodno tijelo CSR01425_000000,
- Vodno tijelo CSR01453_000000, LUKNO LAZE,
- Vodno tijelo CSR01752_000000, PUTNI BENIĆ LIVADE-3,
- Vodno tijelo CSR02479_000000,
- Vodno tijelo CSR02480_000000, BERIŠINCI 7,
- Vodno tijelo CSR02515_000000, POBERAVSKA GREDA 1.

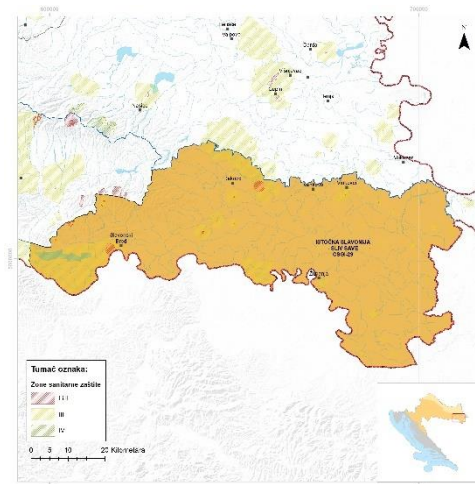
Vodna tijela podzemne vode

Područje zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23) klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE kojeg obilježavaju dobro kemijsko i količinsko stanje.

U nastavku je dan prikaz kemijskog i količinskog stanja vodnog tijela uz elemente za ocjenu kemijskog stanja tj. kritičnih parametara, rizik od nepostizanja ciljeva kemijskog i količinskog stanja, zaštićena područja odnosno područja posebne zaštite voda, program mjera područja posebne zaštite voda te ostali relevantni podatci za vodno tijelo podzemne vode CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE.

Tablica 3. Opći podaci vodnog tijela podzemne vode CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE

Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-29
Naziv tijela podzemnih voda	ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	međuzrnska
Omjer (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	17
Prirodna ranjivost	75% umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km ²)	3322
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	379
Države	HR/BIH, SRB
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU



Tablica 4. Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri

Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	13	ORTOFOSFATI (3) , UKUPNI FOSFOR (2)	3	10
	Dodatni (crpilišta)	6		0	6
2015	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	6	AMONIJ (1)	1	5
2016	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	6		0	6
2017	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	6	/	0	6
2018	Nacionalni	4		0	4
	Dodatni (crpilišta)	6		0	6
2019	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	6		0	6

Tablica 5. Kemijsko stanje vodnog tijela podzemne vode CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE

Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa	
		Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični parametar
	Ukupan broj kvartala				Nitrati (22), ortofosfati (21), ukupni fosfor (21)
	Broj kritičnih kvartala				
			Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	Ne	
	Rezultati testa		Stanje	dobro	
			Pouzdanost	visoka	
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda			Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne
	Rezultati testa	Stanje			***
		Pouzdanost			***
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točci			Nema trenda
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu			Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne
	Rezultati testa	Stanje			dobro
Pouzdanost			visoka		
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju			nema
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama			nema
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)			nema
	Rezultati testa	Stanje			dobro

		<i>Pouzdanost</i>	visoka
Test EOPV	Elementi testa	<i>Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama</i>	da
		<i>Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode</i>	dobro
	Rezultati testa	<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	niska
UKUPNA Ocjena stanja TPV		<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Tablica 6. Količinsko stanje vodnog tijela podzemne vode CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE

Test Bilance vode	Elementi testa	<i>Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)</i>	5,71
		<i>Analiza trendova razina podzemne vode/protoka</i>	Nema statistički značajnog trenda
	Rezultati testa	<i>Stanje</i>	dobro
<i>Pouzdanost</i>		visoka	
Test zaslanjenje i druge intruzije	<i>Stanje</i>	***	
	<i>Pouzdanost</i>	***	
Test Površinska voda	<i>Stanje</i>	dobro	
	<i>Pouzdanost</i>	visoka	
Test EOPV	<i>Stanje</i>	dobro	
	<i>Pouzdanost</i>	niska	
UKUPNA Ocjena stanja TPV		<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Tablica 7. Rizik od nepostizanja ciljeva (kemijsko stanje) vodnog tijela podzemne vode CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE

Pritisci	1.3, 1.6, 2.2
Pokretači	01, 08, 11
RIZIK	Vjerovatno ne postiže ciljeve

Tablica 8. Rizik od nepostizanja ciljeva (količinsko stanje) vodnog tijela podzemne vode CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE

Pritisci	3.2
Pokretači	11
RIZIK	Vjerovatno ne postiže ciljeve

Tablica 9. Zaštićena područja odnosno područja posebne zaštite voda vodnog tijela podzemne vode CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE

A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji: HR14000020, HR14000029, HR14000030, HR14000031, HR14000032, HR14000033, HR14000034, HR14000035, HR14000036, HR14000037, HR14000038, HR14000039, HR14000040, HR14000041, HR14000042, HR14000043, HR14000044, HR14000045, HR14000046, HR14000047, HR14000048, HR14000049, HR14000050, HR14000051, HR14000053, HR14000054, HR14000056, HR14000057, HR14000060, HR14000061, HR14000062, HR14000063, HR14000064, HR14000066, HR14000067, HR14000208, HR14000209, HR14000210, HR14000211
D – Područja ranjiva na nitrate: HRNVZ_42010010
E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta: HR2000372, HR2000426, HR2000427, HR2001311, HR2001326, HR2001328, HR2001414, HR2001415
E - Zaštićena područja prirode: HR146754, HR146755, HR146758, HR146763, HR377869, HR81138, HR81140, HR81174

*Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23) i posebnih propisa

Tablica 10. Program mjera sukladno Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23)

Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.07E, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.15, 3.OSN.05.16, 3.OSN.05.17, 3.OSN.06.03, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.06.18
Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

Vodna tijela površinskih voda na području zahvata

Vodno tijelo CSR00008_119247, BOSUT

Tablica 11. Opći podaci vodnog tijela CSR00008_119247, BOSUT

Šifra vodnog tijela	CSR00008_119247	
Naziv vodnog tijela	BOSUT	
Ekoregija:	Panonska	
Kategorija vodnog tijela	Izmijenjena tekućica (HMWB)	
Ekotip	Srednje velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom i uzdužnom povezanosti toka (HR-K_2B)	
Dužina vodnog tijela (km)	20.27 + 118.44	
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	
Države	HR	
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, SRBC	
Tijela podzemne vode	CSGI_29	
Mjerne postaje kakvoće		

Tablica 12. Stanje vodnog tijela CSR00008_119247, BOSUT

STANJE VODNOG TIJELA CSR00008_119247, BOSUT			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidromorfološki elementi kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	loš potencijal	loš potencijal	veliko odstupanje
Makrofiti	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	loš potencijal	loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	loš potencijal	loš potencijal	veliko odstupanje
Ribe	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Temperatura	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Salinitet	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Zakiseljenost	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
BPK5	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
KPK-Mn	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Amonij	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Nitriti	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Orto-fosfati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni fosfor	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Arsen i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Fluoridi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Hidrološki režim	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednja koncentracija	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfeninfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfeninfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretnan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dij(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00008 119247_BOSUT			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)pirin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)pirin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)pirin (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-1, b) novootkrivene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 13. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR00008_119247, BOSUT

ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	+	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže	
Makrofita	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos saprobnost	=	-	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos opća degradacija	=	-	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže	
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Temperatura	=	=	=	=	+	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Salinitet	=	=	=	=	-	-	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitrat	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	+	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklometan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

ELEMENT	NEPROVIDBA OSNOVNIH MJEERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetraklorotilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklorotilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptakloropoksaid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptakloropoksaid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptakloropoksaid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

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

Tablica 14. Pokretači i pritisci za vodno tijelo CSR00008_119247, BOSUT

KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 08, 10, 11, 15
	PRITISCI	1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	01, 10
	PRITISCI	4.1.2, 4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	112, 12

Tablica 15. Procjena utjecaja klimatskih promjena (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina) za vodno tijelo CSR00008_119247, BOSUT

IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE SEZONA	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.6	+1.3	+1.6	+2.4	+2.4	+1.8	+3.1
	OTJECANJE (%)	+6	+1	+4	+2	+8	+7	+12	+2
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.5	+1.7	+1.3	+1.9	+3.4	+3.2	+2.8	+3.9
	OTJECANJE (%)	+14	-3	+6	-2	+17	-4	+9	+6

Tablica 16. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda za vodno tijelo CSR00008_119247, BOSUT

<p>B - područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama / Fish protected areas: 53010005 / HR53010005*</p> <p>D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)</p> <p>G - područja zaštite kulturne baštine: 81000083 / HR81000083 (Arheološko nalazište Gradac)*</p>
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

Tablica 17. Program mjera za vodno tijelo CSR00008_119247, BOSUT

<p>Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.05, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.17</p> <p>Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.02.01, 3.DOD.02.02, 3.DOD.02.03, 3.DOD.06.31</p> <p>Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02</p>
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

Vodno tijelo CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2

Tablica 18. Opći podaci vodnog tijela CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2

Šifra vodnog tijela	CSR00677_002286	
Naziv vodnog tijela	PUTNI ŠUMSKI-2	
Ekoregija:	Panonska	
Kategorija vodnog tijela	Umjetna tekućica	
Ekotip	Umjetne tekućice s poremećenim odnosom površinskih i podzemnih voda (HR-K_6B)	
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 46.62	
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	
Države	HR	
Obaveza izvješćivanja Tijela podzemne vode	Nacionalno, EU CSGI_29	
Mjerne postaje kakvoće		

STANJE VODNOG TIJELA CSR00677 002286. PUTNI ŠUMSKI-2			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksaifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksaifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal nije postignuto dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal nije postignuto dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-1, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 20. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2

ELEMENT	RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2								RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
	NEPROVIDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno-kemijски elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	-	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže
Makrofiti	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Makrozoobentos saprobnost	=	-	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	-	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže
Ribe	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Osnovni fizikalno-kemijски pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Temperatura	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorofeninfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorofeninfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOSTI PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Fluoranten (MDK)	+	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklortilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributlkoaitrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributlkoaitrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksin (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

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

Tablica 21. Pokretači i pritisci za vodno tijelo CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2

KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	01, 10
	PRITISCI	4.1.2, 4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	112, 12

Tablica 22. Procjena utjecaja klimatskih promjena (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina) za vodno tijelo CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2

IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
	SEZONA	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.5	+1.3	+1.6	+2.3	+2.3	+1.7	+3.0
	OTJECANJE (%)	+4	+3	+4	+1	+7	+9	+14	+1
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.4	+1.6	+1.3	+1.9	+3.3	+3.1	+2.7	+3.8
	OTJECANJE (%)	+13	-2	+8	-2	+16	-2	+11	+6

Tablica 23. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda za vodno tijelo CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2

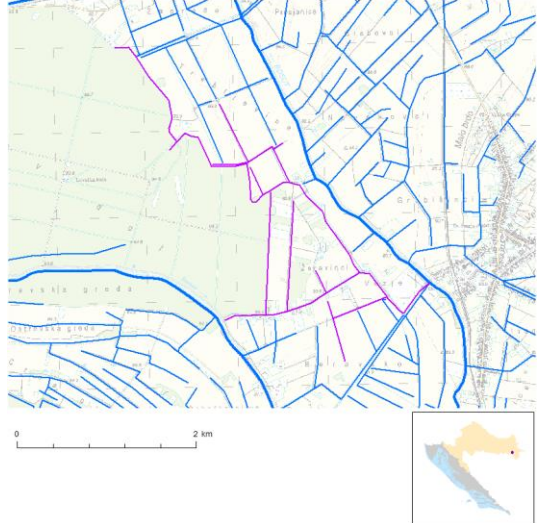
<p>D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrati / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)</p> <p>E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas: 521000006 / HR1000006 (Spačvanski bazen)*</p> <p>E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 522001414 / HR2001414 (Spačvanski bazen)*</p> <p>G - područja zaštite kulturne baštine: 81000026 / HR81000026 (Arheološko nalazište "Velika greda - Lazine")*</p>
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

Tablica 24. Program mjera za vodno tijelo CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2

<p>Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07C, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.05, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.07.17</p> <p>Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27</p> <p>Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02</p>
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

Vodno tijelo CSR01484_000000, PUTNI BERAVSKO-2

Tablica 25. Opći podaci vodnog tijela CSR01484_000000, PUTNI BERAVSKO-2

Šifra vodnog tijela	CSR01484_000000	
Naziv vodnog tijela	PUTNI BERAVSKO-2	
Ekoregija:	Panonska	
Kategorija vodnog tijela	Umjetna tekućica	
Ekotip	Umjetne tekućice s poremećenim odnosom površinskih i podzemnih voda (HR-K_6B)	
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 14.61	
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	
Države	HR	
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno	
Tijela podzemne vode	CSGI_29	
Mjerne postaje kakvoće		

STANJE VODNOG TIJELA CSR01484_000000_PUTNI BERAJSKO-2			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorotilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološki potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	
Kemijeko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološki potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	
Kemijeko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološki potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	
Kemijeko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-1, b) novootkrivene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 27. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR01484_000000, PUTNI BERAVSKO-2

ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH Mjera	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postići	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Makrofita	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Makrozoobentos sprobnoš	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Ribe	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Temperatura	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postići	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
BPKS	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postići	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Klorfeninfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Klorfeninfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Klorpirinfos (klorpirinfos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Klorpirinfos (klorpirinfos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postići	

ELEMENT	NEPROVJEDA OSMOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	FOUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksaid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksaid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksaid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 95/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani stroži SKVO

Tablica 28. Pokretači i pritisci za vodno tijelo CSR01484_000000, PUTNI BERAVSKO-2

KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.3, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	01
	PRITISCI	4.1.2
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	112, 12

Tablica 29. Procjena utjecaja klimatskih promjena (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina) za vodno tijelo CSR01484_000000, PUTNI BERAVSKO-2

IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
	SEZONA	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.5	+1.3	+1.6	+2.3	+2.3	+1.7	+3.0
	OTJECANJE (%)	+6	+4	+5	+2	+7	+9	+13	-1
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.5	+1.6	+1.3	+1.9	+3.3	+3.1	+2.7	+3.8
	OTJECANJE (%)	+15	-1	+7	-1	+18	-1	+11	+7

Tablica 30. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda za vodno tijelo CSR01484_000000, PUTNI BERAVSKO-2

D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

Tablica 31. Program mjera za vodno tijelo CSR01484_000000, PUTNI BERAVSKO-2

Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07C, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.05, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.17
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.31
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

Vodno tijelo CSR01620_000000

Tablica 32. Opći podaci vodnog tijela CSR01620_000000

Šifra vodnog tijela	CSR01620_000000	
Naziv vodnog tijela	-	
Ekoregija:	Panonska	
Kategorija vodnog tijela	Umjetna tekućica	
Ekotip	Umjetne tekućice s poremećenim odnosom površinskih i podzemnih voda (HR-K_6B)	
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 13.61	
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	
Države	HR	
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno	
Tijela podzemne vode	CSGI_29	
Mjerne postaje kakvoće		

STANJE VODNOG TIJELA CSR01620 000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diokaini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološki potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološki potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološki potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-1, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani strozi SKVO

Tablica 34. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR01620_000000

ELEMENT	NEFROVODBA OSNOVNIH Mjera	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Makrofita	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos sprobnoš	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ribe	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Temperatura	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
1,2-Dikloretran (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

ELEMENT	NEPROVJEDA OSMOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijeko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijeko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijeko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-1, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 35. Pokretači i pritisci za vodno tijelo CSR01620_000000

KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	01, 10
	PRITISCI	4.1.2, 4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	112, 12

Tablica 36. Procjena utjecaja klimatskih promjena (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina) za vodno tijelo CSR01620_000000

IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE SEZONA	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.5	+1.3	+1.6	+2.3	+2.3	+1.7	+3.0
	OTJECANJE (%)	+5	+3	+4	+2	+7	+8	+15	+1
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.4	+1.6	+1.2	+1.9	+3.3	+3.1	+2.7	+3.8
	OTJECANJE (%)	+13	-2	+8	-3	+17	-2	+11	+6

Tablica 37. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda za vodno tijelo CSR01620_000000

D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

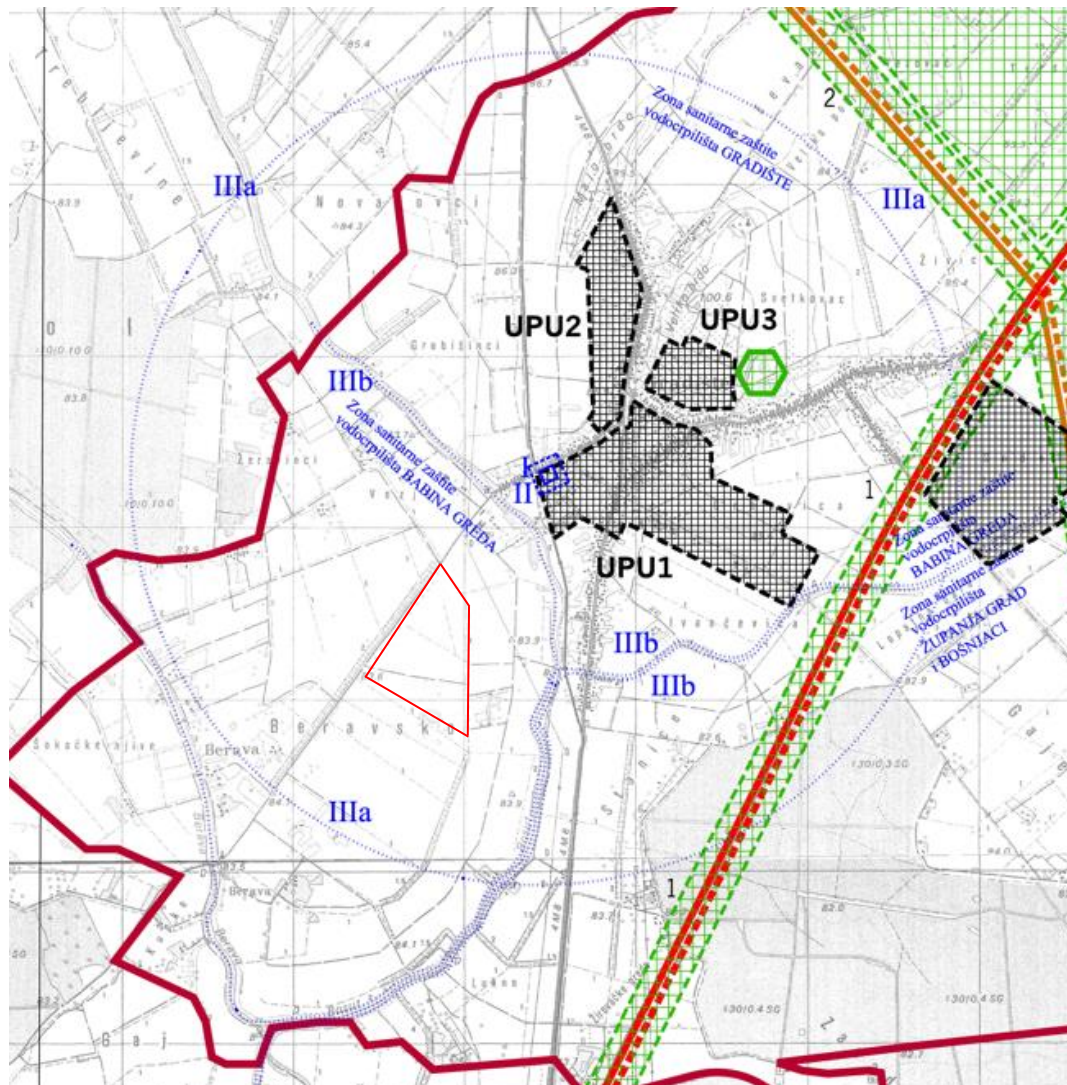
Tablica 38. Program mjera za vodno tijelo CSR01620_000000

Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07C, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.05, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.17
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.31
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

3.9 ZONE SANITARNE ZAŠTITE

Sukladno izvodu iz Prostornog plana Općine Gradište (Kartografski prikaz 3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Područja posebnih ograničenja u korištenju), zahvat se nalazi na području III a. zone sanitarne zaštite vodocrpilišta Gradište.

Slika 5. Zone sanitarne zaštite na lokaciji zahvata



IZVOR: Prostorni plan uređenja Općine Gradište (Kartografski prikaz 3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Područja posebnih ograničenja u korištenju)

3.10 POPLAVNOST PODRUČJA

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja planirani zdenac nalazi se na području male vjerojatnosti poplavlivanja.

3.11 OSJETLJIVA I RANJIVA PODRUČJA

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22) u Republici Hrvatskoj nema manje osjetljivih područja. Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti

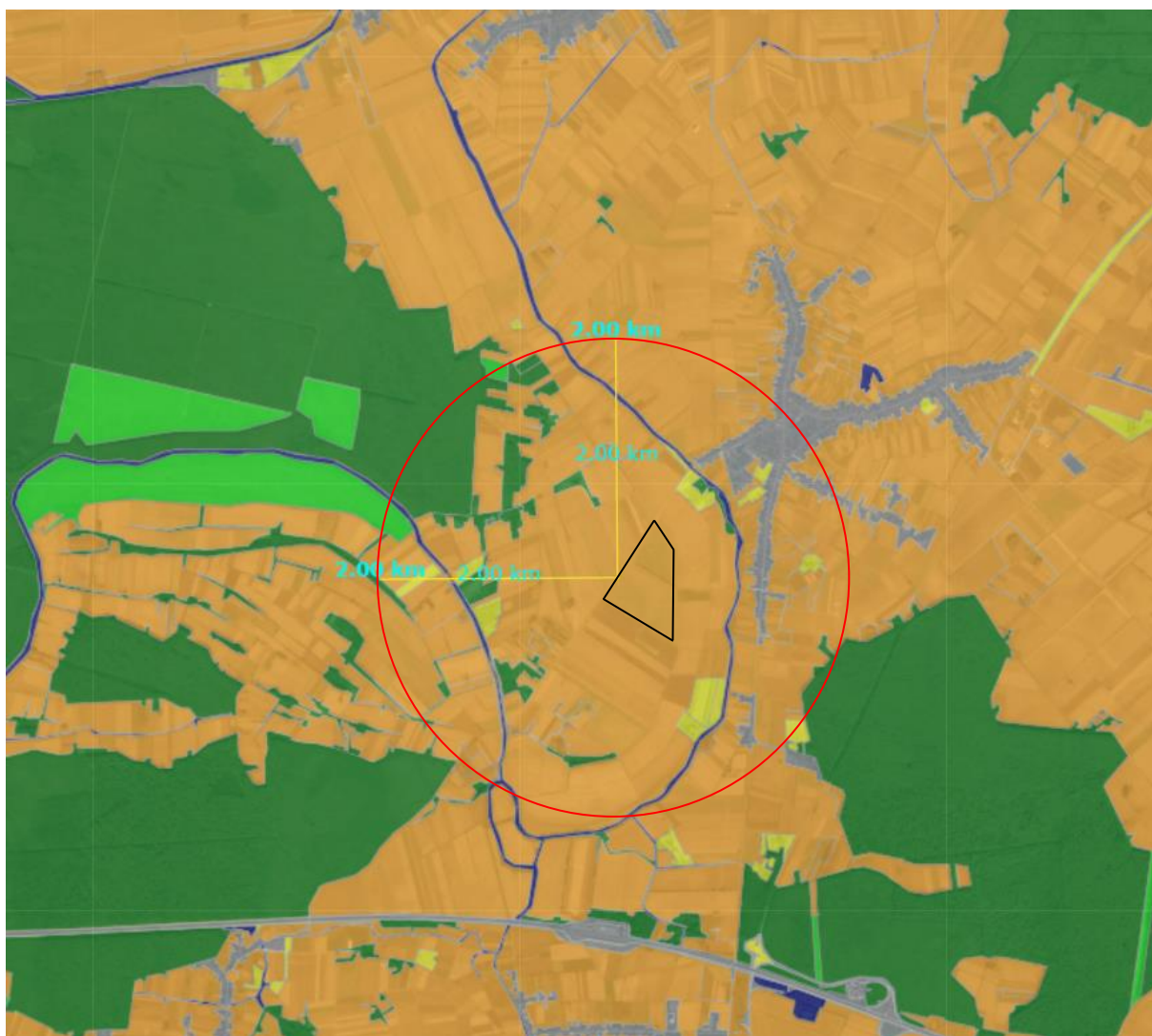
pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području.

3.12 STANIŠTA

Sukladno karti staništa RH širim područjem planiranih zahvata dominantno prevladava stanišni tip I.2.1. mozaici kultiviranih površina. Predmetni se zahvati nalaze upravo na navedenom stanišnom tipu: **I.2.1. mozaici kultiviranih površina**. Radi se o mozaicima različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela. Pa tako i kod planiranoga zahvata, stanište I.2.1. ispresijecano je stanišnim tipom **A.2.4. Kanali** - tekućice antropogenog podrijetla koje su najčešće izgrađene sa svrhom hidromelioracije poljoprivrednih površina, često s poluprirodnim biljnim i životinjskim zajednicama sličnim onima u prirodnim vodotocima.

Slika 6. Staništa šire lokacije planiranog zahvata (buffer 2.000 m)



IZVOR: Bioportal

Na široj lokaciji zahvata, buffer 2.000 m od centroida parcele, nalaze se stanišni tipovi:

- A.1.1. Stalne stajačice – Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njena razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.

- A.2.4 Kanali – Tekućice antropogenog podrijetla koje su najčešće izgrađene sa svrhom hidromelioracije poljoprivrednih površina, često s poluprirodnim biljnim i životinjskim zajednicama sličnim onima u prirodnim vodotocima.

- A.4.1 Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (Razred *PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA* Klika in Klika et Novák 1941) – Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti. **Stanišni tip A.4.1 Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, izvan obuhvata, na udaljenosti od oko 380 m od istočnog ruba katastarskih čestica koje su predmetom ovog Elaborata, nalazi se na popisu Priloga II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22) - ugroženi i rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja zastupljen na području RH.**

- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926) – Navedena zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa. **Stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, izvan obuhvata, na udaljenosti od oko 300 m od sjeveroistočnog ruba katastarskih čestica koje su predmetom ovog Elaborata, nalazi se na popisu Priloga II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22) - ugroženi i rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja zastupljen na području RH.**

- C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa (Sveza *Agropyro-Rumicion crispi* Nordh. 1940) – Zajednice koje se razvijaju na vlažnim tlima bogatim nitratima.

- D.1.2.1 Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red *PRUNETALIA SPINOSAE* Tx. 1952) – Skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (*Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa* i dr.) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova (*Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre* i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.

- D.4.1.1. - Sastojine čivitnjače – Sastojine invazivne vrste *Amorpha fruticosa*, koje su često masovno raširene na površinama s neuspjelim obnovom jednodobnih poplavnih šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena.

- E Šuma – Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po floronom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu.

- I.1.8 Zapuštene poljoprivredne površine.

- I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (Red *BIDENTETALIA TRIPARTITI* Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadač 1944) – Pripadaju razredu *BIDENTETEA TRIPARTITI* R. Tx. et al. in R. Tx. 1950. Skup skiofilnih i slabo nitrofilnih zajednica koje se razvijaju u rijetkim šumama, po šumskim putevima i prosjekama, uz rubove šumskih putova nizinskog vegetacijskog pojasa, sekundarno i na riječnim sprudovima za niskog vodostaja.

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko

potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

- I.5.1. Voćnjaci – Površine namijenjene uzgoju voća tradicionalnim ili intenzivnim načinom.

- J Izgrađena i industrijska staništa – Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.

Sukladno Karti staništa (2004.) panirane katastarske čestice koje su predmetom ovog Elaborata nalaze se u potpunosti, i graniče sa stanišnim tipom I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama.

3.13 EKOLOŠKA MREŽA

Zahvat planiranog zdenca na k.č. 3436, k.o. Gradište ne nalazi se u području ekološke mreže.

Slika 7. Karta ekološke mreže



IZVOR: Bioportal

Lokacija zahvata nalazi se na udaljenosti od ekološki osjetljivih područja kako slijedi:

HR2001414 - Spačvanski bazen (posebno POVS)

- Površina: 38.219,94 ha.

- Značajne vrste: obični jelenak (*Lucanus cervus*), hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*), crveni mukač (*Bombina bombina*), barska kornjača (*Emys orbicularis*), širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*), vidra (*Lutra lutra*), dunavski vodenjak (*Triturus dobrogicus*).

- Značajna staništa: 3150 - Prirodne eutrofne vode s vegetacijom tipa Magnopotamion ili Hydrocharition (slobodnoplivajuće biljne zajednice), 91E0 - Aluvijalne šume s crnom johom (*Alnus glutinosa*) i bijelim jasenom (*Fraxinus excelsior*) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

- Značajke: važno stanište za barsku kornjaču (*Emys orbicularis*) kao i za vodozemne vrste crveni mukač (*Bombina bombina*) i dunavski vodenjak (*Triturus dobrogicus*). Smatra se da je na ovom području značajna prisutnost vidre (*Lutra lutra*). Očuvani veliki hrastov šumski kompleks Spačve, zajedno sa šumama Odranskog i Lonjskog polja predstavlja najvažnije stanište saproksilnih vrsta kornjaša *Cerambyx cerdo* i *Lucanus cervus* u kontinentalnoj biogeografskoj regiji Hrvatske. Područje je važno mjesto hranjenja i skloništa za vrstu širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*).

- Udaljenost od planiranog zahvata: 5.390 m

HR1000006 Spačvanski bazen (POP)

- Površina: 43.549,25 ha.

- Značajne vrste: crna roda (*Ciconia nigra*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*), štekavac/orao bjelorepan (*Haliaeetus albicilla*), siva žuna (*Picus canus*), crna žuna (*Dryocopus martius*), bjelovrata muharica (*Ficedula albicollis*), rusi svračak (*Lanius collurio*), orao kliktaš (*Clanga pomarina*), crvenoglavi djetlić (*Leiopicus medius*).

- Značajna staništa: -

- Značajke: Spačvanski bazen sadrži 3,7% nacionalne gnijezdeće populacije štekavca (*Haliaeetus albicilla*) i 3,7% gnijezdeće populacije crne rode (*Ciconia nigra*) te sadrži 7,6% nacionalne populacije crvenoglavog djetlića (*Dendrocopos medius*) i 3,3% bjelovrate muharice (*Ficedula albicollis*). U šumskom kompleksu gnijezdi se samo 1-2 para orla kliktaša (*Aquila pomarina*); njihov broj ograničen je nedostatkom travnjaka oko šuma koji graniče s intenzivnim obradivim površinama.

- Udaljenost od planiranog zahvata: 5.390 m

HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (posebno POVS)

- Površina: 13.157,32 ha.

- Značajne vrste: obična lisanka (*Unio crassus*), rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*), bolen (*Aspius aspius*), prugasti balavac (*Gymnocephalus schraetzer*), veliki vretenac (*Zingel zingel*), mali vretenac (*Zingel streber*), dunavska potočna paklara (*Eudontomyzon vladykovi*), veliki vijun (*Cobitis elongata*), velika pliska (*Alburnus sarmaticus*), vijun (*Cobitis elongatoides*), bjeloperajna krkušica (*Romanogobio vladykovi*), europska gavčica (*Rhodeus amarus*), plotica (*Rutilus virgo*).

- Značajna staništa: 3150 - Prirodne eutrofne vode s vegetacijom tipa Magnopotamion ili Hydrocharition (slobodnoplivajuće biljne zajednice), 3270 - Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p., 91E0 - Aluvijalne šume s crnom johom (*Alnus glutinosa*) i bijelim jasenom (*Fraxinus excelsior*) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

- Značajke: jedno od samo četiri nalazišta tipa staništa 3270, važno nalazište staništa 91E0 te važno stanište ribljih vrsta *Aspius aspius*, *Cobitis elongatoides*, *Eudontomyzon vladykovi*, *Gymnocephalus*

schraetser, *Romanogobio vladykovi*, *Zingel streber* i *Zingel zingel*. Važno stanište riblje vrste *Cobitis elongata* čija populacija na ovom staništu čini do 45% ukupne populacije ove vrste u Hrvatskoj te vrste *Rutilus virgo* čija populacija na ovom staništu čini do 30% ukupne populacije ove vrste u Hrvatskoj. Ovo stanište ima vrlo veliku populaciju *Ophiogomphus cecilia*, stoga je od velike važnosti za očuvanje ove vrste u Hrvatskoj te je važno za očuvanje vrste *Unio crassus* u kontinentalnoj biogeografskoj regiji - Udaljenost od planiranog zahvata: 4.500 m

S obzirom da su ciljevi očuvanja za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) izrađeni do obuhvata 85% ukupne površine PPOVS, isti se navode ukoliko su dostupni i objavljeni Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 111/22), odnosno na poveznici Zavoda za zaštitu okoliša i prirode pri MGOR.

U nastavku se za PPOVS područja **HR2001414 - Spačvanski bazen i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice** navode ciljevi i mjere očuvanja područja prema tabeli Ciljevi_ocuvanja_23102023, od 23.10.2023. godine, te Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23).

Tablica 39. Ciljne vrste i/ili stanišni tipovi PPOVS područja **HR2001414 – Spačvanski bazen** – Izvod iz Priloga III, Dio 4. – Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS), Uredbe o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne Novine“ br. 119/23) s ciljevima očuvanja iz Priloga 1. Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 111/22), odnosno na poveznici Zavoda za zaštitu okoliša i prirode pri MGOR

HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ ŠIFRA STANIŠNOG TIPA	Cilj očuvanja
Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	
jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Održano je najmanje 35300 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala za razvoj i prehranu ličinki). Održana je populacija vrste (najmanje 15 kvadranta 1x1 km mreže). Održano je najmanje 33860 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.1., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.3., E.3.1.1.). 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 kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se dogoditi obnova. U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase. Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva.
hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>	Održano je najmanje 35300 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala). Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže). Održano je 33860 ha ključnih staništa hrastovih sastojina (NKS E.2.1.1., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.3., E.3.1.1.). 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 kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se dogoditi obnova. U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase.

HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ŠIFRA STANIŠNOG TIPA	Cilj očuvanja
crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>	Održana je površina pogodnih staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja te riparijske zone) u zoni od 38200 ha. Održana je populacija vrste (najmanje 44 kvadranta 1x1 km mreže). Održano je najmanje 37100 ha šumskih sastojina. Održano je 630 ha vodenih površina. Očuvane su sve šumske čistine. Očuvane su sve lokve unutar šuma.
barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	Održana je površina pogodnih staništa (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 38200 ha. Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranta 1x1 km mreže). Održano je najmanje 37100 ha šumskih sastojina. Održano je 630 ha vodenih površina. Očuvane su sve lokve unutar šuma. Očuvano je periodično plavljenje područja. Invazivna strana vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju.
širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Održano je 35300 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u 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). 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 kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se dogoditi obnova. U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja. Očuvane su lokve unutar šuma. Očuvane su sve šumske čistine.
vidra	<i>Lutra lutra</i>	Održano je najmanje 970 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa – stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa). Održana je populacija od najmanje 22 jedinke. Očuvana je prirodna hidrologija i hidromorfologija vodotoka. Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m.
veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>	Održana su pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 38200 ha. Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadranta 1x1 km mreže). Održano je 630 ha vodenih površina. Očuvane su sve lokve unutar i izvan šuma. Očuvano je periodično plavljenje područja.
Aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Održan je stanišni tip unutar zone površine 59 ha. Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa. Očuvan je povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode). Očuvane su sve šumske čistine. Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka.
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Održan je stanišni tip unutar zone 550 ha. Očuvati stanišni tip unutar ključne zone površine 70 ha. Očuvane su karakteristične vrste stanišnog tipa. Održan je pH vode > 7. Očuvani su svi rukavci i mrtvice. Očuvan je povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode).

Tablica 40. Ciljne vrste i/ili stanišni tipovi PPOVS područja **HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice** – Izvod iz Priloga III, Dio 4. – Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS), Uredbe o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne Novine“ br. 119/23) s ciljevima očuvanja iz Priloga 1. Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 111/22), odnosno na poveznici Zavoda za zaštitu okoliša i prirode pri MGOR

HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ŠIFRA STANIŠNOG TIPA	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
obična lisanka	<i>Unio crassus</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste	<ul style="list-style-type: none"> –Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih svojstva vode, raznolikosti staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci, pješčana išljunkovita dna i voda bogata kisikom) te povoljne dinamike vode (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno poplavljanje rukavaca).–Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). –Osigurati longitudinalnu i lateralnu povezanost vodnoga toka. –Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode. –Sprječati unos stranih i invazivnih stranih vrsta.–Očuvati stabilnu populaciju riba domaćina (šaranske vrste)
rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste	<ul style="list-style-type: none"> - Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog hidrološkog režima, strukture dna i prirodne obale, brzine toka te obalne vegetacije. –Uz obale rijeke očuvati riparijsku vegetaciju. –Ograničiti gradnju, vađenje pijeska i šljunka, nasipavanje te zatrpavanje na staništima pogodnim za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini. –U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, brzace, šljunčana i pješčana dna i obale.
bolen	<i>Aspius aspius</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste	<ul style="list-style-type: none"> –Očuvati raznolikost staništa, posebice šljunkovita dna i podvodnu vegetaciju u bržim dijelovima toka. –U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. –Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). –Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki. –Osigurati nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima i poplavnim područjima u kojima se vrsta mrijesti. –Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. –U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.–Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. –Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bezograničenja.–Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok
prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste	<ul style="list-style-type: none"> –U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. –Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). –Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana i muljevita staništa sa umjerenom jačinom vodene struje na kojima vrsta živi te kamenita staništa na kojima se mrijesti. –Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.

Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			<p>–Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.</p> <p>–U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.</p> <p>–Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.</p> <p>–Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.–Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.</p>
veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste	<p>–U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.</p> <p>–Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).–Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i pješćanim dnima na kojima vrsta obitava i šljunčanim dnima na kojima se mrijesti te povoljnu dinamiku voda.</p> <p>–Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.</p> <p>–Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.</p> <p>–U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.–Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. –Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.</p> <p>–Jednom ulovljene strane i invazivne strane vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.</p>
mali vretenac	<i>Zingel streber</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste	<p>–U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.</p> <p>–Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).–Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i brzaci i šljunkovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti se te povoljnu dinamiku voda.–Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.</p> <p>–Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.</p> <p>–U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.–Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.</p> <p>–Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.</p> <p>–Jednom ulovljene strane i invazivne strane vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.</p>
dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste	<p>–U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.</p> <p>–Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).–Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pjeskovita staništa na kojima vrsta živi.–Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.</p> <p>–Osigurati nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima se vrsta mrijesti.–Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od</p>

HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ŠIFRA STANIŠNOG TIPA	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.
veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste	<ul style="list-style-type: none"> –Očuvati raznolikost staništa, posebice vodenu vegetaciju, pjeskovita i šljunkovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti. –U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. –Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). –Očuvati povoljni hidrološki režim, tj. brzinu toka od umjerenog do brzog kao povoljnog staništa u kojima se vrsta zadržava. –Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.
vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste	<ul style="list-style-type: none"> –U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju u te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. –Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). –U toku rijeke Save očuvati raznoliko staništa, posebice pjeskovito-muljevita dna i vodenu vegetaciju, na kojima vrsta obitava i mrijesti te povoljnu dinamiku voda. –Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.
bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladkov</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste	<ul style="list-style-type: none"> - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. –Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). –Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te omogućiti povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke. –Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka kako bi se očuvala mogućnost neometane disperzije juvenilnih i odraslih jedinki te lateralnih migracija i očuvali povoljni hidromorfološki procesi i hidrološki režim. –Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. –U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.–Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. –Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja. –Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.
plotica	<i>Rutilus virgo</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste	<ul style="list-style-type: none"> –U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. –Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). –Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, vodenom vegetacijom, brzacima i šljunkovitim dnima na kojima se vrsta mrijesti te povoljnu dinamiku voda. –Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke Save te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki. –Osigurati povezanost rijeke sa svim pritocima.

HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ŠIFRA STANIŠNOG TIPA	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			<ul style="list-style-type: none"> –Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. –Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. –Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja. –Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa	<ul style="list-style-type: none"> Održati pH vode > 7. –Očuvati rukavac Dubovac (Preloščica) i njegovu povezanost s rijekom Savom. –Sprečavati prirodnu sukcesiju povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari. –Uklanjanje invazivne strane vrste bilja. –Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.
Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	3270	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa	<ul style="list-style-type: none"> Očuvati prirodne blago položene obale rijeke izložene prirodnoj dinamici poplavlivanja. –Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa. –Uklanjanje invazivne strane vrste bilja, posebice čivitnjaču.
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa	<ul style="list-style-type: none"> –Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode). –Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijškog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip. –Uklanjanje invazivne strane vrste. –Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama. –Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip. –Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama. –Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasle drvenastom vegetacijom karakterističnom za stanišni tip (crna joha, bijela vrba). –Očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa. –Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode.

U nastavku se za POP područje **HR1000006 Spačvanski bazen** navode ciljne vrste ptica te ciljevi i mjere očuvanja prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19) i Ispravku Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 38/20).

Tablica 41. Ciljevi očuvanja područja **HR1000006 – SPAČVANSKI BAZEN** – Izvod iz Priloga III. Dio 1. – Područja očuvanja značajna za ptice (POP), Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19) s ciljevima i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica iz Ispravka Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 38/20)

KAT.	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS			Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i 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.
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i 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.
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G			Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1300-2000 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine 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.
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-40 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine 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.
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2000-6000 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine 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.

KAT.	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	STATUS		Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 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 metara 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; 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.
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 4-8 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 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.
	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 90-130 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine 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.

3.14 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Uvidom u kartu zaštićenih područja, područje zahvata ne nalazi se unutar zaštićenog područja. Najbliže zaštićena područja prirode, sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), posebni rezervat Šuma Lože nalazi se na udaljenosti od oko 11,15 km jugoistočno od lokacije zahvata te Park šuma Kanovci koja se nalazi na udaljenosti od oko 15 km sjeveroistočno od lokacije zahvata.

Slika 8. Zaštićena područja prirode



IZVOR: Bioportal

Posebni rezervat Šuma Lože

- Datum proglašenja: 23.07.1975.
- Površina: 109,01 ha
- Značajke: Posebni rezervat čine slijedeće šumske biljne zajednice: šuma hrasta lužnjaka i običnog graba, tipična šuma *Carpino betuli – Quercetum roboris tipicum*; šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i rastavljenim šašem *Genisto elatae – Quercetum roboris caricetosum remotae* i šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i žestiljom *Geniste elatae - Quercetum roboris accertosum tatarici*.

Park šuma Kanovci

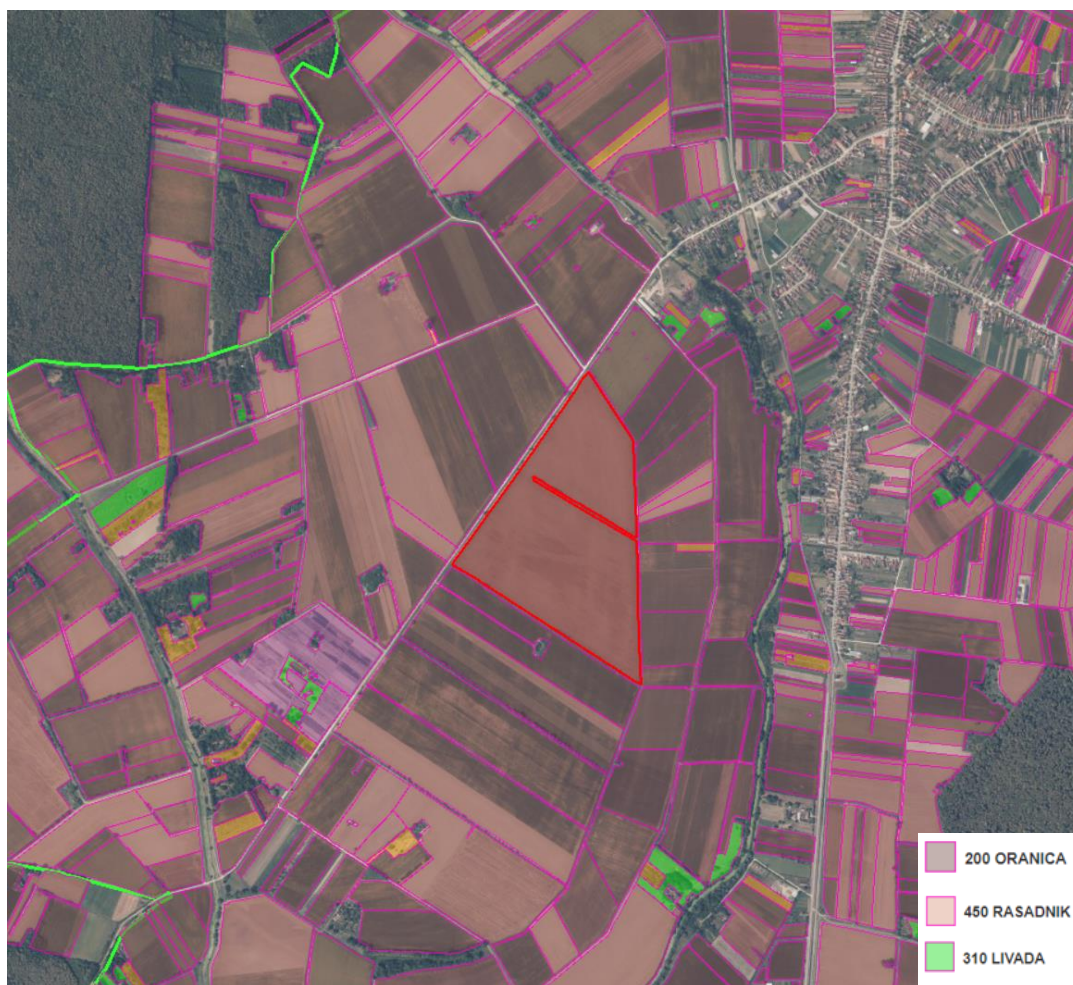
- Datum proglašenja: 20.02.2003.
- Površina: 16,69 ha
- Značajke: U park šumi dominiraju stabla hrasta lužnjaka uz primjese o. graba, klena, n. brijesta, d. voća, otale tvrde i meke, bjelogorice te žestilja, gloga, kaline, sviba, drijena i dr. starosti 80 godina koja je dosta devastirana, srednje kvalitete, nepotpunog do prekinutog sklopa stablimične strukture.

3.15 POLJOPRIVREDNE POVRŠINE

Sukladno kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina, Prostornoga plana uređenja Općine Gradište ("Službeni vjesnik" Vukovarsko-srijemske županije broj 4/04, 11/04, 8/06, 3/13, 28/21-pročišćeni tekst, 19/23) lokacija zahvata nalazi se na poljoprivrednom tlu osnovne namjene -vrijedno obradivo tlo (slika 2 ovog Elaborata) te je okružena zemljištem iste namjene. Poljoprivredno tlo osnovne namjene (ostala obradiva tla) nalazi se na udaljenosti od oko 800 m sjeverno od lokacije zahvata i oko 2000 m istočno od lokacije zahvata.

Sukladno ARKOD pregledniku (podaci iz studenog, 2023.), zemljište na kojem se nalazi predmetni zahvat koristi se kao oranica. Lokacija zahvata okružena je zemljištem iste upotrebe kako prikazuje slijedeća slika. Na udaljenosti od 420 m jugozapadno od lokacije zahvata nalazi se rasadnik dok se na udaljenosti od 350 m sjeverno od predmetne lokacije nalaze livada i voćnjak.

Slika 9. Poljoprivredne površine na lokaciji zahvata i u okruženju



3.16 ŠUME

Prema javno dostupnim podacima o šumama, lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice Kusare, koja je u nadležnosti Hrvatskih šuma, konkretnije uprave šuma podružnica Vinkovci. Sama lokacija zahvata se ne nalazi na području odjela/odsjeka kojima gospodare Hrvatske šume.

Slika 10. Lokacija zahvata s obzirom na jedinice šuma



Izvor: Hrvatske šume - javni podaci o šumama, 2023.

Šumama i šumskim zemljištem gospodarske jedinice Kusare gospodari šumarija Županja, koja se nalazi u sastavu Uprave šuma Podružnice Vinkovci, dijela Trgovačkog društva Hrvatske šume d.o.o. iz Zagreba. Šume gospodarske jedinice Kusare nalaze se u bliskom okruženju Županje, Štitara (jug i sjever), te u neposrednoj blizini- južno od Gradišta i naslanjaju se sjevernim rubom na susjedne površine gospodarskih jedinica: Banov Dol i Ceranski Lugovi (šumarija Cerna), a na istočnoj granici nalazi se g.j. Slavir (šumarija Otok). Površine ove gospodarske jedinice podjeljene su između općine Štitar (Poberavske Grede, Rastović, Rastovica, Burum), općine Gradište (sjeverni dio Zapadne Kusare) i grada Županja (južni dio Zapadne Kusare, Istočne Kusare), koji se nalaze unutar Vukovarsko- srijemske županije. Sastojine gospodarske jedinice Kusare okružuju grad Županju sa svih strana, osim s južne strane, smještajući se na udaljenosti 3 – 5 km od centra grada. Gospodarska jedinica je razdjeljena poljoprivrednim površinama na šest cjelovitih šumskih kompleksa, koji odgovaraju šumskim predjelima: Poberavske Grede (odjeli 1- 3), Rastović (odjeli 4- 5), Rastovica (odjeli 6- 18), Zapadne Kusare (odjeli 19- 34), Istočne Kusare (odjeli 35- 51) i Burum (odjeli 52- 56). Središnjim dijelom gospodarske jedinice prolazi autocesta Lipovac-Zagreb, presijecajući južni dio šumskih predjela Rastovica i Istočne Kusare, pri čemu veći dio šumskih površina ostaje sa sjeverne strane.

3.17 DIVLJAČ I LOVSTVO

Lokacija zahvata locirana je na području lovišta broj XXII/314 – Općina Gradište koje se rasprostire na površini od 150 ha. Lovoovlaštenik koji gospodari ovim lovištem je Lovačka udruga Fazan Gradište.

3.18 KRAJOBRAZ

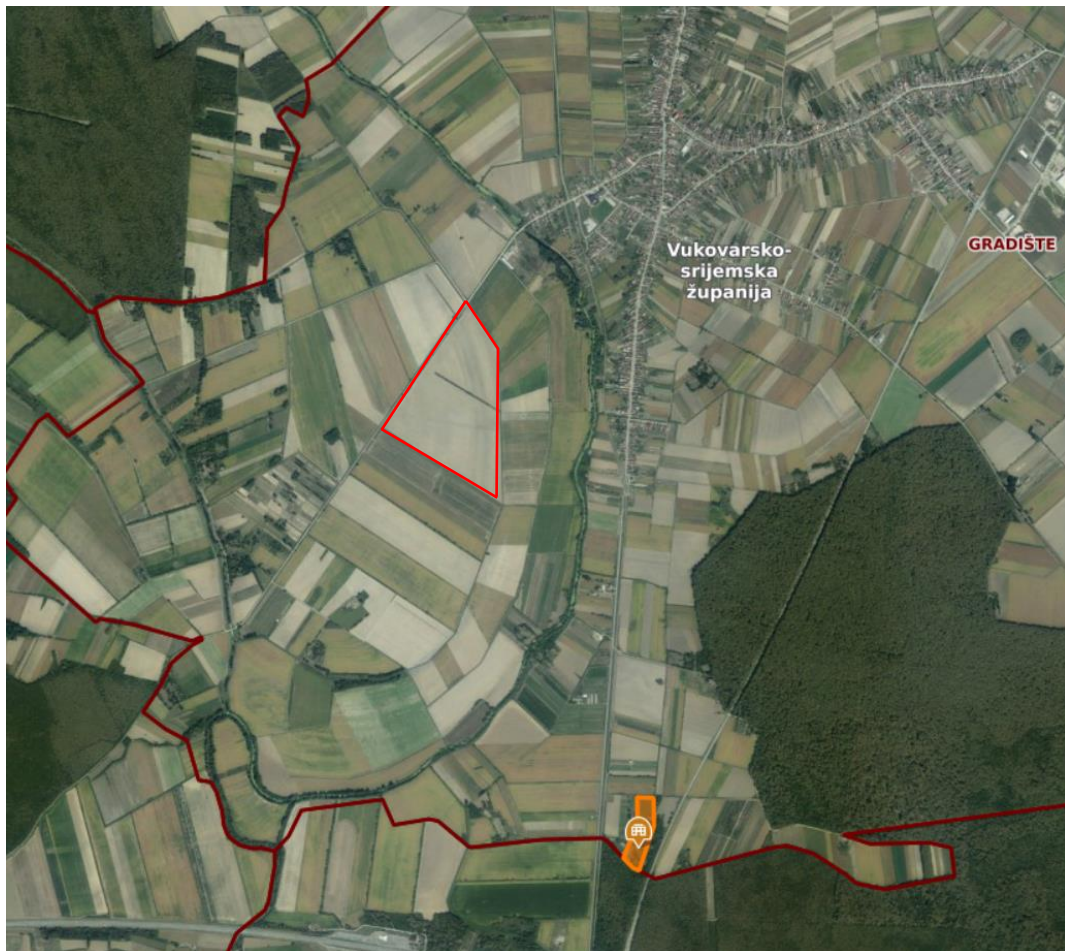
Krajobraz užeg područja planiranih zahvata u potpunosti je antropogeniziran, odnosno melioracijskim zahvatima prenamijenjen za ratarstvo pri čemu je nekadašnja matrica šume svedena na tek malobrojne zakrpe. Riječ je o homogenom krajobrazu formalnih, geometrijskih oranica s mrežom puteva i kanala. Površine predviđene za izvedbu zdenca i pripadajuće oranice su ravne, bez mikroreljefnih elemenata. Niti na većoj udaljenosti od lokacija nema izraženih uzvisina.

Riječ je o prostoru kultiviranog krajobraza bez izraženih boravišnih kvaliteta, a u bližoj okolini nema izraženih točaka okupljanja ili dužeg boravka ljudi. Na matrici poljoprivrednih površina koje okružuju planiranu lokaciju formirana je pravilna ortogonalna mreža odvodnih kanala, uz koje su se mjestimično formirali i prateći linearni koridori srednje i visoke vegetacije. Prirodne strukturne i ekološke značajke: Oko lokacije se na otvorenim plohama oranica nalazi nekoliko poligonalnih zakrpa nekadašnje matrice šumske vegetacije. Navedene šumske zakrpe jedini su prirodni ili doprirodni volumeni vegetacije u okolini planiranih zahvata. Nekadašnja matrica riparijske šumske vegetacije je gotovo u potpunosti zamijenjena poljoprivrednim površinama.

3.19 PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA KULTURNU BAŠTINU

Uvidom u Geoportal kulturnih dobara utvrđeno je da se zahvat ne nalazi u kontaktnim područjima ili u blizini zaštićenih (Z) ili preventivno zaštićenih (P) kulturnih dobara. Na udaljenosti do oko 1.900 m u smjeru jugoistoka nalazi se pojedinačno zaštićeno kulturno dobro – stambeno-gospodarska građevina Dretvićev stan (registarski broj kulturnog dobra: Z-4711).

Slika 11. Kulturna dobra šire okolica zahvata



IZVOR: <https://geoportal.kulturnadobra.hr/>

3.20 PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA POSTOJEĆE I PLANIRANE ZAHVATE NA KOJI BI PREDMETNI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ

Uvidom u Informacijski sustav prostornog uređenja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, na području zahvata ne nalaze se postojeći zahvati na koje bi predmetni zahvat mogao imati značajan negativan utjecaj.

3.21 PRITISCI NA OKOLIŠ

3.21.1 Stanje kvalitete zraka

Lokacije zahvata smještene su u području zone HR 1 uz granicu s Aglomeracijom Osijek. Lokacijama zahvata najbliža je gradska mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka Osijek-1 smještena unutar Aglomeracije Osijek, no s obzirom na smještaj zahvata izvan većeg naseljenog područja za ocjenu razine onečišćenosti zraka reprezentativniji su rezultati praćenja kvalitete zraka na ruralnoj pozadinskoj mjernoj postaji Kopački rit koja je smještena u najistočnijem dijelu Zone HR 1. Prema dostupnim podacima stanja kvalitete zraka u RH, u Zoni HR 1 očekivana kvaliteta zraka je I. kategorije za sve razmatrane onečišćujuće tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i kvalitetu življenja iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20).

Periodička zabilježena prekoračenja GV za PM različitih aerodinamičnih promjera na pozadinskoj mjernoj postaji rezultat je akumulacije čestica u određenim atmosferskim okolnostima te potječe u najvećoj mjeri iz kućnih ložišta na biomasu (drva).

3.21.2 Buka

S obzirom na širu lokaciju zahvata, pretpostavlja se nisko opterećenje bukom okoliša s lokalne prometnice L44106, uz eventualne izuzetke višeg opterećenja bukom u periodama intenzivnih poljoprivrednih radova.

3.21.3 Svjetlosno onečišćenje

Sukladno standardima upravljanja rasvjetljenosti okoliša područje Republike Hrvatske, a prema Pravilniku o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20), dijeli se na zone rasvjetljenosti zavisno od sadržaja i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze. Predmetni zahvati nalaze se u zonama rasvjetljenosti oznaka E0 do E1 odnosno područja prirodne rasvjetljenosti do područja tamnog krajolika.

3.21.4 Promet

Predmetni zahvat okružen je nerazvrstanim cestama. U blizini predmetne lokacije, na udaljenosti od oko 650 u smjeru istoka nalazi se županijska cesta ŽC 4170 A.G. Grada Vinkovaca – Rokovci – Gradište – Županja (DC55/DC214) te željeznička pruga II 211 Vinkovci – Županja.

Slika 12. Prometni sustav u okruženju predmetnog zahvata



IZVOR: <https://geoportal.dgu.hr>

4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

4.1.1 Tlo i poljoprivredno zemljište

S obzirom na bonitet zemljišta, planirani zahvat na k.č. 3436, k.o. Gradište, kao i šire područje, nalaze se na površini klase pogodnosti oznake P2 -vrijedno obradivo tlo. Sukladno ARKOD pregledniku, zemljište na kojem se nalazi predmetni zahvat koristi se kao oranica. Lokacija zahvata okružena je zemljištem iste upotrebe

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Izvođenje građevinskih radova na jednostavnim građevinama kao i prisustvo mehanizacije i radnika na gradilištima mogu imati negativan utjecaj na kvalitetu zemljišta i poljoprivrednu proizvodnju. Također, pri osvajanju i zacjevljenju zdenca, postoji mogućnost curenja goriva i maziva iz mehanizacije.

S obzirom da se planirani zahvat namjerava izvesti u vrijeme mirovanja poljoprivredne proizvodnje, pristup mehanizaciji omogućen je nerazvrstanom prometnicom, a vrijeme izvođenja radova planirano je u roku od 20 dana, uz pravilnu organizaciju gradilišta negativni utjecaji na tlo tijekom izvedbe zahvata se ne očekuju.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Na lokaciji zahvata biti će prisutan agregat s uskladištenim dizel gorivom tijekom sezone navodnjavanja (60 dana). Uz održavanje tehničke ispravnosti kroz redovne servise agregata (izvan lokacije zahvata), prilikom korištenja sustava navodnjavanja ne očekuju se negativni utjecaji na tlo i poljoprivredno zemljište, već pozitivni utjecaji u vidu povećanja prinosa poljoprivrednih kultura i kvalitete zemljišta.

4.1.2 Vode

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23), te izvratku iz Registra vodnih tijela (Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-01/1074, Urudžbeni broj: 383-23-1) zahvat se nalazi u području vodnih tijela površinskih voda: izmijenjena tekućica CSR00008_119247, BOSUT, umjetna tekućica CSR00677_002286, PUTNI ŠUMSKI-2, umjetna tekućica CSR01484_000000, PUTNI BERAJSKO-2 i umjetna tekućica CSR01620_000000 te na grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE. Lokacija zahvata nalazi se u zoni III. a sanitarne zaštite izvorišta za piće. Mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija i to po vjerojatnosti pojavljivanja na području planiranog zahvata je mala.

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Izvođač radove bušenja i osvajanja zdenca treba izvesti u skladu s pozitivnim propisima i pravilima struke, te u potpunosti u skladu s izdanim Vodopravnim uvjetima. Pristup mehanizaciji omogućen je s nerazvrstane prometnice a vrijeme izvođenja radova planirano je u roku od 20 dana.

Negativni utjecaji na površinske vode CSR00008_119247, CSR00677_002286 i CSR01484_000000 te vodno tijelo podzemne vode CSGI_29 mogu se svesti na minimum pravilnom organizacijom gradilišta, pridržavanjem svih mjera zaštite prilikom osvajanja zdenca te pravilnim rukovanjem strojevima i vozilima. Da bi se smanjila mogućnost negativnih utjecaja, na gradilištu neće biti dopušteno servisiranje građevinske mehanizacije kao ni skladištenje goriva i maziva.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Navodnjavanje je hidrotehnička melioracijska mjera koja uspostavlja optimalan vodozračni režim tla što utječe na promjenu vodnog režima tla, a posljedično i na transport potencijalno onečišćujućih tvari u površinske pa tako i do podzemne vode. Biljna hranjiva, ostaci pesticida i drugi sastojci agrokemikalija u danim uvjetima, kako u prirodnim, tako i u uvjetima izmijenjene vodne bilance uslijed primjene navodnjavanja, mogu biti podložni ispiranju iz tla i kao takvi prijetnja onečišćenju podzemnih voda. Brzina i intenzitet transporta onečišćenja iz tla u vode ovisi o nizu čimbenika područja. Negativni utjecaji na podzemne vode koji mogu nastati prilikom navodnjavanja u najvećoj mjeri su vezani za primjenu vode koja nema odgovarajuću kakvoću za navodnjavanje. Korištenjem suvremenih tehnologija uzgoja, pravilnim upravljanjem sustavom navodnjavanja i odvodnje te pravilnom primjenom agrokemikalija u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i pravilima dobre poljoprivredne prakse mogu se izbjeći negativni utjecaji na stanje podzemnih vodnih tijela, te na kakvoću vode.

Na lokaciji zahvata biti će prisutan agregat s uskladištenim dizel gorivom tijekom sezone navodnjavanja (60 dana). Uz održavanje tehničke ispravnosti kroz redovne servise agregata (izvan lokacije zahvata), tijekom redovnog korištenja sustava za navodnjavanje ne očekuje se negativan utjecaj na kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode CSGI_29 kao ni na zatečeno stanje niti hidromorfološke elemente površinskih vodnih tijela CSR00008_119247, CSR00677_002286 i CSR01484_000000.

4.1.3 Zrak

Prema dostupnim podacima stanja kvalitete zraka u RH, u Zoni HR 1 očekivana kvaliteta zraka je I. kategorije.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izvođenja radova osvajanja zdenca doći će do onečišćenja zraka lebdećim česticama (PM čestice različitog aerodinamičkog promjera) kao posljedice prašenja pri izvođenju pripremnih i zemljanih radova. Također doći će do onečišćenja zraka ispušnim plinovima građevinske mehanizacije (produktima izgaranja goriva, i to prvenstveno CO, NO_x, PM, CO₂). Vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku te smjer njihovog širenja ovisit će o vremenskim uvjetima (jačini vjetra, temperaturi zraka i oborinama) te intenzitetu i trajanju građevinskih radova. Navedeni utjecaji su privremeni i prestaju po završetku izvođenja radova, čija se provedba planira u periodu od 20 dana, a minimizirat će se dobrom organizacijom gradilišta od strane izvođača radova u skladu sa Zakonom o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19). Uz dobru organizaciju i pažljivo planiranje procesa građenja ne očekuje se prekoračenje graničnih vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi za vrijeme izvođenja radova, a time ni negativni utjecaj na postojeću kvalitetu zraka na predmetnim lokacijama.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U blizini predmetnog zahvata ne postoje veći onečišćivači koji bi ugrožavali kvalitetu zraka. Na trenutno stanje kvalitete zraka na užem području lokacije zahvata utječu emisije iz poljoprivredne proizvodnje. Tijekom korištenja zahvata moguće je očekivati neznatno povećanje emisija onečišćujućih tvari u zraku (metana, dušikovitog dioksida, amonijaka, ugljikovitog monoksida, dušikovih oksida, ugljikovitog dioksida, sumporovitog dioksida i olova) u odnosu na postojeće stanje, zbog porasta poljoprivredne proizvodnje koja se očekuje zbog uvođenja sustava navodnjavanja poljoprivrednih površina na predmetnom području (kultiviranje tla, primjena mineralnih gnojiva, korištenje poljoprivredne mehanizacije i dr.). Također, u periodu navodnjavanja, koje se očekuje u trajanju od 60 dana godišnje, oko 120 min dnevno, biti će prisutne emisije onečišćujućih tvari u zrak iz rada diesel agregata za pogon potopne pumpe kako slijedi:

emisije ispušnih plinova agregata	NOx	HC	CO	čestice
gr/kWh na 1.500 rpm	7,05	0,3	2,96	0,254

Prema odredbama poglavlja „VII. Uređaji za loženje i plinske turbine“, članku 74., stavku 2. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21) navedeno je da se GVE ne primjenjuju na dizelske, benzinske i plinske motore. Stoga, mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak za predmetni agregat nije predviđeno.

Ugljični otisak planiranog zahvata dan je poglavljem 5. *Priprema na klimatske promjene* ovog Elaborata.

4.1.4 Staništa

Sukladno karti staništa RH širim područjem planiranih zahvata dominantno prevladava stanišni tip I.2.1. mozaici kultiviranih površina. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela. Pa tako i kod planiranoga zahvata, stanište I.2.1. ispresijecano je stanišnim tipom A.2.4. Kanali – tekućice.

Stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, izvan obuhvata, na udaljenosti od oko 870 m od istočnog ruba zahvata nalazi se na popisu Priloga II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22) - ugroženi i rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja zastupljen na području RH.

Stanišni tip A.4.1 Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, izvan obuhvata, na udaljenosti od oko 1000 m od istočnog ruba zahvata, nalazi se na popisu Priloga II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22) - ugroženi i rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja zastupljen na području RH.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Pristup mehanizaciji omogućen je nerazvrstanom prometnicom. Izvođenje radova osvajanja zdenca kao i prisustvo mehanizacije i radnika na gradilištu mogu imati negativan utjecaj na staništa. Zahvatom se ne planira kultiviranje dodatnih prirodnih površina kao ni postavljanje distribucijskih cjevovodi na poljoprivrednoj parceli. Stoga se ne očekuje degradacija zatečenog staništa na lokaciji zahvata. No, pri osvajanju i zacijevljenju zdenca, budući da će se koristiti mehanizacija, postoji mogućnost curenja goriva i maziva. Uz pravilnu organizaciju gradilišta negativni utjecaji na stanište tijekom izvedbe zahvata se ne očekuju.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Korištenje zahvata, održavanjem tehničke ispravnosti opreme, neće utjecati na vodni režim područja kao ni na dosadašnje stanje korištenja zemljišta. Stoga se, tijekom korištenja zahvata ne očekuje negativni utjecaj na zatečeno stanište samog zahvata, kao ni okolna staništa, uključujući ugrožene i rijetke stanišne tipove.

4.1.5 Ekološka mreža

Lokacija zahvata ne nalazi se u području ekološke mreže.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

S obzirom na obilježja zahvata te da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, provedbom zahvata neće doći do zauzeća ciljnih stanišnih tipova kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata i njegovu udaljenost od najbližih područja ekološke mreže može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata i neće imati negativnih utjecaja na navedeno područje ekološke mreže te se može isključiti mogućnost negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

4.1.6 Zaštićena područja prirode

Uvidom u kartu zaštićenih područja, područje zahvata ne nalazi se unutar zaštićenog područja. Najbliže zaštićeno područje prirode, sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), posebni rezervat Šuma Lože nalazi se na udaljenosti od oko 11,15 km jugoistočno od lokacije zahvata.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

S obzirom na obilježja zahvata, kao i na činjenicu da se zaštićena područja nalaze izvan zone mogućeg utjecaja planiranog zahvata, negativni utjecaji na zaštićenih područja prirode mogu se isključiti.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Utjecaji na zaštićenih područja prirode, zbog načina korištenja zahvata i značajne udaljenosti od zahvata, ne očekuju se u vrijeme korištenja zahvata.

4.1.7 Kulturna baština

Neposredan utjecaj na kulturna dobra generira se u zoni koja podrazumijeva udaljenost do 250 m od planiranog zahvata, a u čijem opsegu može doći do promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra. Posredan utjecaj na kulturna dobra generira se u zoni koja podrazumijeva udaljenost do 500 m, a u čijem opsegu može doći do narušavanja vizualnog integriteta kulturnog dobra.

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija, utvrđeno je da se zahvat, ne nalaze u kontaktnim područjima ili u blizini zaštićenih (Z) ili preventivno zaštićenih (P) kulturnih dobara.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“ br. 102/10, 01/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

4.1.8 Šume, divljač i lovstvo

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Ne očekuju se negativni utjecaji na šume, divljač i lovstvo tijekom izvedbe zahvata.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Ne očekuju se negativni utjecaji na šume, divljač i lovstvo tijekom korištenja zahvata.

4.1.9 Stanovništvo

Prvo naselje udaljeno je od lokacije zahvata više od 1 km. S obzirom na karakteristike zahvata, pri izvođenju i korištenju, ne očekuju se negativni utjecaji na stanovništvo.

4.1.10 Krajobraz

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

S obzirom na kratak rok izvođenja radova, ne očekuju se negativni utjecaji na krajobraz.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Korištenjem zahvata neće doći do promjene karakterističnih uzoraka poljoprivrednih površina. Planirani vertikalni objekti sustava navodnjavanja nemaju utjecaja na krajobraz niti vizualne značajke lokacije.

4.2 PRITISCI NA OKOLIŠ

4.2.1 Buka

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Uporaba strojeva i vozila tijekom građenja može trajno ili povremeno prelaziti razinu dopuštene buke. Navedeni utjecaji su privremeni i prestaju po završetku izvođenja radova, čija se provedba planira u periodu od 20 dana, a minimizirat će se dobrom organizacijom gradilišta od strane izvođača radova.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Korištenjem zahvata očekuje se povećanje razine ambijentalne buke radom dizel agregata u periodu od 60 dana godišnje.

4.2.2 Svjetlosno onečišćenje

Predmetni zahvat nalazi se u zoni vrlo niske odnosno prirodne rasvjetljenosti.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Za izvedbu zahvata, koja se planira u dnevnom periodu, ne postoji potreba za umjetnim osvjetljenjem. Stoga se negativni utjecaj na zatečenu razinu osvjetljenosti ne očekuje.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Provedba zahvata ne zahtijeva instalaciju rasvjete. Stoga se negativni utjecaj na zatečenu razinu osvjetljenosti ne očekuje.

4.2.3 Otpad

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izvođenja zemljanih radova očekuje se nastanak viška materijala iz iskopa, a koji će se dijelom iskoristiti za zatrpavanje ostalog dijela rova u slojevima sa zbijanjem te za sanaciju površina nakon završetka radova. Ukoliko višak materijala od iskopa bude sadržavao mineralnu sirovinu što se utvrđuje na temelju uzoraka dobivenih prigodom geomehaničkog ispitivanja tla potrebno je postupati u skladu s Pravilnikom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“, br. 79/14).

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Na lokaciji zahvata ne planira se servisiranje opreme za navodnjavanje. Korištenjem zahvata ne očekuje se nastanak otpada.

4.2.4 Promet

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izgradnje zahvata te izvođenja građevinskih i zemljanih radova na terenu očekuje se neznatno povećanje prometa na postojećoj nerazvrstanoj prometnici uz rub parcele.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Korištenjem zahvata neće doći do pojačane prometne opterećenosti na široj lokaciji zahvata.

4.3 OSTALI MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.3.1 Akcidenti

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izgradnje zahvata te izvođenja građevinskih i zemljanih radova na terenu, moguća je pojava akcidenta u slučaju nekontroliranog istjecanja goriva, maziva i ulja iz građevinske mehanizacije i strojeva koji se koriste pri izvođenju istih, a koji mogu uzrokovati onečišćenje tla i voda. Pridržavanjem propisanih mjera zaštite i uputa za rad tijekom obavljanja radova sprječava se mogućnost nastanka akcidentnih situacija. Rizik od nastanka požara i eksplozija je zanemariv, s obzirom na to da će se u projektiranju i izgradnji koristiti primjereni materijali i oprema.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Na lokaciji zahvata biti će prisutan agregat s uskladištenim dizel gorivom tijekom sezone navodnjavanja (60 dana). Uz održavanje tehničke ispravnosti kroz redovne servise agregata (izvan lokacije zahvata), ne očekuje se mogućnost nastanka akcidentnih situacija tijekom korištenja zahvata.

4.3.2 Kumulativni utjecaji

U promatranom području, s obzirom na utjecaje predmetnih zahvata, analizirani su slični zahvati te je ustanovljeno da će izvedba i korištenje zahvata na postojeće bušene zdence u okolici biti zanemariva.

4.3.3 Prekogranični utjecaji

Ne očekuju se prekogranični utjecaji zahvata.

5 PRIPREMA NA KLIMATSKE PROMJENE

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Omogućuje institucionalnim i privatnim ulagateljima da donose informirane odluke o projektima koji su u skladu s Pariškim sporazumom („Narodne novine“ – MU br. 3/17).

5.1 KLIMATSKA NEUTRALNOST – UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA

5.1.1 Dokumentacija o pripremi za klimatsku neutralnost

Utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom korištenja procijenjen je prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (EK 2021/C 373/01) (u daljnjem tekstu: Smjernice) gdje se preporučuje metodologija Europske investicijske banke (EIB) za procjenu ugljičnog otiska projekata. Sukladno dokumentu Europske investicijske banke (EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, siječanj, 2023.) (u daljnjem tekstu: Metodologija) predmetni zahvat se ne nalazi na popisu projekta za koje je potrebno provesti procjenu emisija stakleničkih plinova (Tabela 1.). No, sektor poljoprivrede, izuzetno značajan u procesima planiranja ciljeva i mjera za ublažavanje klimatskih promjena, te se Metodologijom obrađuje u dodatku 4. (ANNEX 4: Land use change carbon-balance calculation using EX-ACT). Dodatkom 4. nude se alati procjene ugljičnoga otiska projekta u sektoru poljoprivrede, šumarstva, marikulture i sl. primjenom EX-Ante Carbon-balance Tool-a.

Za potrebe ovog Elaborata, korišteni su standardni izračuni ugljičnog otiska zahvata prema Metodologiji te je (kontrolno) primijenjen i EX-Ante Carbon-balance Tool. S obzirom da se provedbom svih planiranih zahvata ne očekuju emisije CO_{2eq}, konačni je proračun napravljen temeljem dostupnih podataka o sličnim sustavima navodnjavanja koji kao energent koriste standardne agregate s motorima na unutarnje izgaranje.

Konačan cilj proračuna, za razliku od ciljeva Metodologije - monetizacija emisija stakleničkih plinova, **usporedba je ciljeva Investitora sa klimatskim ciljevima RH iz Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu** („Narodne novine“ br. 63/21).

PREGLED I UTVRĐIVANJE NULTE EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA

– 1. faza, pregled

Pregled uključuje procjenu ugljičnog otiska za sektor poljoprivrede.

– 2. faza, detaljna analiza - kvantifikacija (~~i monetizacija~~) emisija

Detaljna analiza obuhvaća **provodi se isključivo u cilju procjene usklađenosti sa klimatskim ciljevima RH za 2030. i 2050. godinu.**

1. Utvrđivanje projektnih granica

Projektnom granicom opisuje se što, u kontekstu procesa i aktivnosti, se uključuje u izračun apsolutnih i relativnih emisija. U Metodologiji za procjenu ugljičnog otiska upotrebljava se koncept „opsega” koji je definiran u Protokolu o stakleničkim plinovima.

Opseg 1.: izravne emisije stakleničkih plinova koje fizički proizvode izvori koji se upotrebljavaju u projektu. To su, na primjer, izgaranje fosilnih goriva, industrijski procesi te fugitivne emisije, kao što su one nastale zbog rashladnih sredstava ili istjecanja metana.

Sukladno Dodatku 1. za konačni proračun (uzevši u obzir kriterije izuzimanja iz proračuna), analizira se:

- 1a stacionarno izgaranje fosilnih goriva

- Pri izračunu emisija korišteni su emisijski faktori iz metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska za diesel gorivo od 2.7 kg CO_{2eq} / l potrošenog goriva.

2. Utvrđivanje razdoblja procjene

Utvrđuje se nulto stanje i stanje nakon provedbe projekta. Izračunato stanje (povećanje/smanjenje emisije stakleničkih plinova) uspoređuje se s ciljevima za RH. Vrijeme trajanja zahvata utvrđeno je Vodopravnom dozvolom.

3. Utvrđivanje opsega emisija koje će se uključiti u procjenu;

Kao energenti u postupku crpljenja podzemne vode za potrebe navodnjavanja koristiti će se diesel grivo. Za predmetni zahvat, sukladno Metodologiji i EX-Ante Carbon-balance Tool-u, izračun ugljičnog „otiska“ uključuje plinove - ugljikov dioksid (CO₂)

4. Proračun

a) prema Metodologiji

Metodologija za proračun ugljičnog otiska sastoji se od sljedećih glavnih koraka:

- kvantifikacija apsolutnih emisija projekta (Ab);
- utvrđivanje i kvantifikacija osnovnih emisija (Be);
- izračun relativnih emisija (Re = Ab - Be).
- kvantifikacija apsolutnih emisija projekta (Ab);

Apsolutne emisije stakleničkih plinova su godišnje emisije koje su za predmetni zahvat proračunate na osnovu sljedećih pokazatelja:

- maksimalni broj sati navodnjavanja = 2 h/ dan tijekom 60 dana

- potrošnja goriva diesel agregata za pogon potopne pumpe

	l/h
puno opterećenje	8,3
opterećenje 80%	6,5

Ab (maksimalno opterećenje agregata) = 2,7 t CO_{2eq} / god

Ab (80% opterećenje agregata) = 2,1 t CO_{2eq} / god

- utvrđivanje i kvantifikacija osnovnih emisija (Be);

Osnovne emisije stakleničkih plinova su emisije koje bi nastale da se predmetni zahvat ne provodi.

NULTA EMISIJA (Be) = 0 t CO_{2eq}/god

- utvrđivanje i kvantifikacija relativne emisije (Re = Ab - Be);

RELATIVNA EMISIJA (Re) = 2,7 t CO_{2eq} / god (pod pretpostavkom punog opterećenja diesel agregata kroz 60 dana rada godišnje, 2 h dnevno)

Za projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20 000 tona CO_{2eq}/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene. Preliminarni proračun za planirane projekte izrađen prema Metodologiji iznosi <20.000 t CO_{2eq}/god i za apsolutnu i za relativnu emisiju stoga daljnja analiza nije potrebna.

a) prema EX-Ante Carbon-balance Tool

- odjeljkom 9. Inputs and investments, podpoglavljem Irrigation, nudi se izračun ugljičnoga otiska na temelju sljedećih pokazatelja: sustav navodnjavanja po površini (izraženo u ha), izvor energije, potrebe za vodom i dubina crpljenja.

Konačni proračun primjenom EX-Ante Carbon-balance Tool-a za navedeni projekta iznosi:

2,5 t CO_{2eq} / god*

* razlika u 0,1 t/CO_{2eq} god naspram izračunu iz Metodologije odnosi se na nešto niži emisijski faktor (Metodologija procjenjuje emisijski faktor za diesel goriva na 2,7 kg CO_{2eq} / l potrošenog goriva dok EX-Ante isti procjenjuje na 2,6 kg CO_{2eq} / l)

5.1.2 Usporedba s ciljevima RH

Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična strategija) navodi kao svoju svrhu pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova.

Ciljevi Republike Hrvatske do 2030. godine, sukladno Niskougljičnoj strategiji jesu ostvariti smanjenje emisije za 7% u sektorima izvan ETS-a, u odnosu na emisiju u 2005. godini. Ovo je minimalno što se mora ostvariti, a to je ujedno obvezujući cilj prema Europskoj uniji i Pariškom sporazumu, u okviru zajedničkog EU cilja do 2030. godine.

Ciljevi Republike Hrvatske do 2050. godine, sukladno Niskougljičnoj strategiji jesu smanjenje emisija stakleničkih plinova s putanjom koja se nalazi u prostoru između niskougljičnog scenarija NU1 i NU2, s težnjom prema ambicioznijem scenariju NU2.

Niskougljičnom strategijom daje se pregled politika i mjera te smjernice za provođenje Strategije. Mjere su opisane po pojedinim sektorima. Prema podacima iz Niskougljične strategije, u 2018. godini, sektor poljoprivrede sudjelovao je u emisiji stakleničkih plinova s 11,2%. Veći doprinos emisiji stakleničkih plinova imao je samo sektor energetike s 69,3%. Ostali sektori uključeni u emisije bili su redom: industrijski procesi i uporaba proizvoda s 10,9% i sektor otpad s 8,6%. Ovakva struktura u udjelima je, uz neznatne promjene, zadržana tijekom cijelog razdoblja 1990. – 2018. godine.

Uz socio-ekonomsku dimenziju problematike smanjenja utjecaja poljoprivrede na klimatske promjene, poljoprivreda je istovremeno sektor koji je osobito ranjiv na klimatske promjene.

Naime, sektor poljoprivrede zbog svog značajnog udjela u emisijama stakleničkih plinova ali istovremeno (uz sektor šumarstva) i potencijala u ublažavanju klimatskih promjena biološkom sekvestracijom ugljika, izuzetno je značajan u procesima planiranja ciljeva i mjera za ublažavanje klimatskih promjena.

No, pokušaj drastičnog smanjenja emisije u poljoprivredi, imao bi izravni utjecaj na proizvodnju hrane, promjene u prinosima usjeva, načinu korištenja poljoprivrednih površina te promjene u produktivnosti i sastavu stočnog fonda. Primjena mjera u sektoru poljoprivrede, stoga ima snažnu gospodarsku i sociološku dimenziju.

Niskougličnom strategijom pretpostavlja se pozitivan utjecaj primjene mjera na ukupnu emisiju stakleničkih plinova u sektoru poljoprivrede, kroz izravno smanjenje emisija metana i didušikovih spojeva. Mjere uključene pri formiranju NU1 scenarija poljoprivrede u odnosu na NUR scenarij su:

1. promjena u ishrani goveda i svinja te sastavu hrane za životinje
2. anaerobna digestija (silaže i obnovljive ligno-celulozne sirovine, organskih nusproizvoda prehrambene industrije i klaonica, biorazgradive frakcije čvrstog komunalnog otpada te mikrobne biomase) i proizvodnja bioplina za proizvodnju električne i toplinske energije i goriva za motore s unutarnjim izgaranjem
3. unaprijediti objekte ili nastambe kao i sustav gospodarenja gnojivom
4. unaprijediti aplikaciju gnojiva
5. izgradnja hidromelioracijskih zahvata
6. poticati razvoj »precizne poljoprivrede« koja se temelji na razvijenim GIS i GPS tehnologijama

Smjernice za niskouglični razvoj, u skladu s gore navedenim mjerama 5. i 6., a relevantne za zahvat iz ovog Elaborata su:

Do 2030. godine

- Izgradnja sustava odvodnje, navodnjavanja te zaštite od prirodnih nepogoda na najmanje 40% poljoprivrednih površina što će utjecati na emisije didušikovog oksida.
- Potrebno je poticati projekte razvoja informatičkih tehnologija koje se primjenjuju u preciznoj poljoprivredi i istraživanja vezano za njihovu primjenu u praksi (upotreba dronova, pametne mehanizacije, automatske meteorološke postaje i sl.).

Do 2050. godine

- Planira se izgradnja hidromelioracijskih zahvata i sustava zaštite od prirodnih nepogoda na što većem broju poljoprivrednih površina.

5.1.3 Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost

Zaključak o pripremi na klimatsku neutralnost iznesen je isključivo za zahvat instalacije sustava navodnjavanja. Instalacijom sustava navodnjavanja pretpostavljaju se s jedne strane veći urodi kultura na razmatranome zemljištu, no zbog nedostatka relevantnih podataka nemoguće je, u ovom trenutku, dati objektivni zaključak o učinku zahvata u okvirima ukupne poljoprivredne proizvodnje na razmatranoj čestici, s obzirom na učinke pojačane proizvodnje naspram učinaka pojačane biološke sekvencije ugljika. Stoga se, u ovom trenutku, zaključuje da će provedba projekta i njegovo korištenje imati nizak neaktivan utjecaj na klimatske promjene. Ukupne emisije stakleničkih plinova iz provedbe projekta očekuju se na razini do 2,7 tona CO_{2eq}, pod pretpostavkom najvećeg opterećenja agregata kroz čitav period korištenja.

Nadalje, sam je zahvat, kao hidromelioracijska intervencija u prostor, uz uporabu informatičkih tehnologija usklađen s mjerama 5. i 6. Niskouglične strategije, te smjericama niskougličnoga razvoja u sektoru poljoprivrede za 2030. i 2050. godinu.

5.2 OTPORNOST NA KLIMATSKE PROMJENE – PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA

U narednim se poglavljima analiziraju mogući šteti učinci klimatskih promjena na zahvat s obzirom na specifičnost lokacije i ranjivost pojedinih elemenata zahvata (tzv. tema), te moguće mjere koje uključuju rješenja za prilagodbu, kojima se, znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutne klime i očekivane buduće klime na zahvat.

Također, analiziraju se, s obzirom na lokaciju i tehnička rješenja zahvata, mogući negativni doprinosi zahvata na očekivane sekundarne efekte primarnih klimatskih faktora. Za analizu suodnosa učinaka trenutne klime i očekivane buduće klime na zahvat kao i planiranoga zahvata na sekundarne efekte primarnih klimatskih faktora korišteni su sljedeći relevantni dokumenti:

- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliš i energetike, 2018.);
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne Novine“ br. 46/20) te
- *“Neformalni dokument Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene”* (u daljnjem tekstu: *Smjernice za voditelje projekata*), kojim se preporuča analiza putem sedam tzv. modula: Analiza osjetljivosti (AO)/Procjena izloženosti (PI)/Analiza ranjivosti (AR)/Procjena rizika (PR)/Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe (UMP)/Procjena mogućnosti prilagodbe (PMP)/Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAPP). Posljednja tri od sedam modula primjenjuju se tek nakon što se obrade prva četiri modula te ustanovi da za zahvat postoji značajna ranjivost i rizik od klimatskih promjena.

Neke početne pretpostavke analize su:

- **pretpostavljeno vrijeme trajanja zahvata je 15 godina (do ± 2040. godine)**, te kao takve u tom vremenskom razdoblju ne ugrožavaju život i zdravlje ljudi, susjednih građevina, ostalih prometnih površina i komunalne infrastrukture;
- bez obzira na statističku nesigurnost, za vrijeme trajanja projekta u razdoblju P1 (neposredna budućnost – do 2040.) i P2 (klima sredine 21. stoljeća – do 2070.), korišteni su rezultati klimatskog modeliranja promjena u ravnoteži zračenja onog scenarija s težim posljedicama („optimistični“ scenarij Pariškog sporazuma nije korišten, pretežito su korišteni rezultati modela s promjena u ravnoteži zračenja od 4.5 W/m², dok su rezultati modela s promjena u ravnoteži zračenja od 8.5 W/m² korišteni su za primarni klimatski faktor - promjene intenziteta i trajanja sunčevog zračenje te sekundarne efekte navedenog klimatskog faktora).

5.2.1 Dokumentacija o pripremi za otpornost na klimatske promjene

Osjetljivost projekta na ključne klimatske promjene procjenjuje se, prema Smjernicama za voditelje projekata, kroz četiri teme: (1) imovina i procesi na lokaciji zahvata; (2) ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo); (3) izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište); (4) prometna povezanost (transport).

1. AO

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 kroz četiri teme:

1. Imovina i procesi na lokaciji zahvata;
2. Ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo);
3. Izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište);
4. Prometna povezanost (transport).

Osjetljivost promatranog tipa zahvata kroz četiri navedene teme u odnosu na sve klimatske varijable vrednuje se ocjenama u skladu s tablicom niže:

Tablica 42. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta

Klimatska osjetljivost:	ZANEMARIVA	UMJERENA	VISOKA
--------------------------------	------------	----------	--------

Procijenjena umjerena i visoka osjetljivost promatranog zahvata kroz temu 1. u odnosu na promjene glavnih klimatskih faktora i sekundarne efekte/opasnosti od promjena prikazana je u tablici niže.

Tablica 43. Osjetljivost zahvata na ključne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete

BR. ¹	PRIMARNI KLIMATSKI FAKTORI:	TEME			
		1	2	3	4
1	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) temp. zraka				
2	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka				
3	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina				
4	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina				
7	Promjene vlažnosti zraka				
8	Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje				
SEKUNDARNI EFEKTI/OPASNOSTI OD KLIMATSKIH PROMJENA		1	2	3	4
3	Dostupnost vodnih resursa				
5	Poplave				
11	Nekontrolirani požari u prirodi				
15	Promjene u trajanju pojedinih sezona				

2. PI

S obzirom na projektirani vijek uporabe građevine procjena izloženosti ocjenjuje se za klimatske faktore u neposrednoj budućnosti – do 2040. godine i faktore klime sredine 21. stoljeća – do 2070. godine.

¹ Redni brojevi preuzeti su iz Tablice 7: Ključne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete Smjernica za voditelje projekata

Tablica 44. Izloženost lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane i buduće klimatske uvjete

BR.	TEMA POVEZANE S KLIMATSKIM PROMJENAMA	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete	Modul 2b: procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima
	GLAVNE KLIMATSKE PROMJENE		
1	PROMJENE PROSJEČNIH (GOD./SEZ./MJ.) TEMP. ZRAKA	Zahvati se nalaze na području umjerene kontinentalne klime. Ljeta su sunčana i vruća, a zime su hladne i sa snijegom. Njoj odgovara srednja temperatura zraka najhladnijeg mjeseca visa od -3°C i niza od 18°C., te srednja mjesečna temperatura visa od 10°C tijekom vise od 4 mjeseca u godini, sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca nizom od 22°C. Srednji godišnji hod temperature zraka ima oblik jednostavnog vala s maksimumom u srpnju (21,8°C) i minimumom u siječnju (-5,4°C).	U prvom razdoblju buduće klime (P1) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,5 do 3°C.
2	PROMJENE U UČESTALOSTI I INTENZITETU EKSTREMNIH TEMP. ZRAKA	U nizinskim dijelovima Hrvatske maksimalne temperature su između 37°C i 39°C.	U P1 razdoblju i scenariju RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 do 12. U P1 razdoblju i scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12 do 16. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 16 do 20. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 20 do 25. U P1 razdoblju i scenariju RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -3. Za scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata se očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 do -4 dana. Za razdoblje P2 i scenarija RCP4.5 očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -3, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 do -4 dana.
3	PROMJENE PROSJEČNIH (GOD./SEZ./MJ.) KOLIČINA OBORINA	Najviše oborina padne u lipnju, a najmanje u veljači. Srednja godišnja količina oborina, na širem području zahvata, je od 600 mm do 700 mm.	U P1 razdoblju na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi i u proljeće, te od 0 do -0,25 mm ljeti i u jesen. Za razdoblje 2041.-2070. godine projekcije ukazuju na mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi, proljeću i na jesen, te od 0 do -0,25 mm u ljeto.
4	PROMJENE U UČESTALOSTI I INTENZITETU EKSTREMNIH KOLIČINA OBORINA	Veljača je mjesec s najmanjom količinom oborina (srednja vrijednost je 31,4 mm), dok je lipanj mjesec s najvećom količinom oborina (srednja vrijednost je 97,2 mm).	Prema rezultatima RegCM-a za simulaciju na 12,5 km rezoluciji, u P1 razdoblju na području lokacije zahvata ne očekuje se mogućnost promjene broja dana s oborinom većom od 10 mm/h. Za razdoblje P2 projekcije ukazuju na mogućnost promjene broja dana s oborinom većom od 10 mm/h u jesen u iznosu od 0,1 do 0,2 dana.
7	PROMJENE VLAŽNOSTI ZRAKA	Godišnji prosjek za relativnu vlažnost iznosi 85, a mjesečni prosjeci se kreću od 76 u srpnju do 92 u prosincu.	U P1 razdoblju očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0,5 i 2%. Ovo smanjenje je vrlo malo tako da neće bitnije utjecati na ukupnu relativnu vlažnost u ovim sezonama. U zimi je projiciran mali porast relativne vlažnosti u većini krajeva, ali i ovaj porast ne bio donio veću promjenu ukupne vlažnosti zraka. Slično vrijedi i u jesen za istočne krajeve, dok u ostatku zemlje ne bi došlo do promjene relativne vlažnosti.

8	PROMJENE INTENZITETA I TRAJANJA SUNČEVOG ZRAČENJE	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj		U narednom razdoblju očekuje se lagani porast sunčeva zračenja, ali značajnije promjene se ne očekuju.
	SEKUNDARNI EFEKTI/OPASNOSTI OD KLIMATSKIH PROMJENA	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete		Modul 2b: procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima
3	DOSTUPNOST VODNIH RESURSA	Dostupnost vodnih resursa na području Općine je zadovoljavajuća.		Porast temperature, te posljedično i evapotranspiracije može utjecati na smanjenje površinskog otjecanja i infiltracije, no ne očekuje se značajnije smanjenje izdašnosti izvora.
5	POPLAVE	Lokacije zahvata se nalazi na području gdje se očekuju poplave (mala vjerojatnost pojavljivanja poplave).		S obzirom da se ne očekuju značajnije promjene u količini oborine i broju dana s maksimalnom količinom oborina, ne očekuju se ni značajnije povećanje pojavljivanja poplava.
11	NEKONTROLIRANI POŽARI U PRIRODI	Postoji opasnost od paljevina i požara na poljoprivrednom i šumskom zemljištu.		Povećanje intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje u svim sezonama osim zimi može doprinijeti pojačanoj opasnosti od paljevina i požara na poljoprivrednom i šumskom zemljištu.
15	PROMJENE U TRAJANJU POJEDINIH SEZONA	Na cijelom je području izražena je homogenost klimatskih prilika, što je posljedica reljefnih obilježja (pretežito ravničarski reljef).		U P1 razdoblju na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C za sva godišnja doba. Za razdoblje P2 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C zimi, u proljeće i jesen te 2,5 °C do 3°C ljeti.

3. AR

Ukoliko je pojedini zahvat/projekt osjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene provedena je sukladno tablici 9: „Matrica kategorizacije ranjivosti za sve klimatske varijable ili opasnosti koje mogu utjecati na projekt“ Smjernica za voditelje projekata.

U tablici u nastavku dana je procjena ranjivosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete (Modul 3a) i buduće klimatske uvjete (Modul 3b). Ulazni podaci za analizu ranjivosti su osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Modul 1) te izloženost lokacije zahvata u postojećim (Modula 2a) i budućim (Modul 2b) klimatskim uvjetima.

Tablica 45. Analiza ranjivosti zahvata

	OSJETLJIVOST Modul 1	IZLOŽENOST Modul 2a	RANJIVOST Modul 3a	IZLOŽENOST Modul 2b	RANJIVOST Modul 3b
PRIMARNI KLIMATSKI FAKTORI					
Promjene prosječnih (god./sez./mj.) temp. zraka					
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka					
Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina					
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina					
Promjene vlažnosti zraka					
Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje					
SEKUNDARNI EFEKTI					
Dostupnost vodnih resursa					
Poplave					
Nekontrolirani požari u prirodi					
Promjene u trajanju pojedinih sezona					

4. PR

U ovom modulu detaljnije se analiziraju teme povezane s klimatskim promjenama za koje postoji visoka procjena ranjivosti, kao i teme sa srednjom ili bez ranjivosti, a za koje se smatra da je potrebna dodatna analiza. Rizik je definiran kao kombinacija ozbiljnosti posljedica događaja i njegove vjerojatnosti pojavljivanja, a računa se prema sljedećem izrazu:

$$\text{rizik} = \text{ozbiljnost posljedica} \times \text{vjerojatnost pojavljivanja}$$

Rezultati bodovanja ozbiljnosti posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema tablici 11: „Ljestvica za procjenu vjerojatnosti opasnosti“ Smjernica za voditelje projekata.

Zaključne ocjene:

a) faktor rizika mogućih štetnih učinaka trenutne klime i očekivane buduće klime na zahvat s obzirom na specifičnost lokacije i ranjivost pojedinih elemenata zahvata (tzv. tema) ocijenjen je kao visok za:

- sekundarne efekte primarnih klimatskih faktora - poplave i nekontrolirane požare u prirodi

Poplave – područje zahvata osjetljivo je na moguću ugrozu. Lokacija zahvata nalazi se u području male vjerojatnosti pojavljivanja poplave.

Nekontrolirani požari u prirodi – područje zahvata osjetljivo je na moguću ugrozu. U budućem razdoblju, povećanje intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje u svim sezonama osim zimi može

doprinijeti pojačanoj opasnosti od paljevina i požara na poljoprivrednom i šumskom zemljištu. Mjere kojima se opasnost od ove ugroze smanjuje na najmanju moguću mjeru propisane su Zakonom o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10, 114/22), Zakonom o šumama ("Narodne novine" br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20) te Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22). Jedna od mjera sprječavanja nekontroliranih požara u prirodi jesu donošenje odluka o mjerama zaštite od požara na otvorenim prostorima te odluka o načinu i uvjetima spaljivanja biljnog otpada na poljoprivrednom zemljištu te o loženju otvorene vatre na poljoprivrednom zemljištu, u šumu, na šumskom zemljištu i na zemljištu u neposrednoj blizini šume.

Nadzor nad provedbom navedenih zakonskih obaveza provode službene osobe policijske uprave, poljoprivredni inspektori i ostala nadležna tijela, te se ovim Elaboratom zaključuje da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja rizika i mjera prilagodbe.

b) faktor rizika mogućih negativnih doprinosa zahvata na očekivane sekundarne efekte primarnih klimatskih faktora nije ustanovljen.

5.2.2 Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene

Iz prikazane je analize, prema kojoj je u obzir uzeta osjetljivost, ali i izloženost planiranog zahvata klimatskim promjenama, zaključeno da je planirani zahvat osjetljiv na poplave i nekontrolirane požare na otvorenom.

Kad se odlučuje o ulaganjima u projekte koji imaju kratak vijek trajanja, nije potrebno voditi računa o klimatskim promjenama, ali one će biti važan faktor prilikom odlučivanja o projektima sa dužim vijekom trajanja. Sam zahvat u okvirima planiranog trajanja smatra se srednje veličine, do 20 godina – s obzirom da uporabni vijek trajanja građevine određen trajanjem koncesije/dozvole za gospodarsko korištenje voda.

U ovom se trenutku procjenjuje da je, s obzirom na lokaciju građevina, i planirani vijek trajanja zahvata, faktor rizika od efekta/opasnosti od klimatskih promjena za prvo razdoblje buduće klime - malen. Stoga se ne predlažu posebne mjere prilagodbe na klimatske promjene, koja bi uključivale posebna rješenja za prilagodbu kojima se smanjuje negativni utjecaj trenutačne i buduće klime na zahvat.

5.3 ZAKLJUČAK O PRIPREMI NA KLIMATSKE PROMJENE – KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA

A) Ukupne emisije stakleničkih plinova iz provedbe projekta očekuju se na razini do 2,7 tona CO_{2eq} / godišnje. Sam je zahvat, kao hidromelioracijska intervencija u prostor, uz uporabu informatičkih tehnologija usklađen s mjerama 5. i 6. Niskouglične strategije, te smjernicama niskougličnoga razvoja u sektoru poljoprivrede za 2030. i 2050. godinu.

Analizom dokumentacije o pripremi za klimatsku neutralnost, koja uključuje procijenjene vrlo niske emisije CO_{2eq} iz planiranoga projekta, te mjere i smjernice propisane Niskougličnom strategijom, ovim se Elaboratom **ne predlažu dodatne mjere za postizanje klimatske neutralnosti.**

B) U ovom se trenutku procjenjuje da je, s obzirom na lokaciju građevine, i planirani vijek trajanja zahvata, faktor rizika od efekta/opasnosti od klimatskih promjena za prvo razdoblje buduće klime - malen. Stoga se **ne predlažu posebne mjere prilagodbe na klimatske promjene**, koja bi uključivale posebna rješenja za prilagodbu kojima se smanjuje negativni utjecaj trenutačne i buduće klime na zahvat.

6 PREGLED I OBILJEŽJA PREPOZNATIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJE OKOLIŠA

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

Tablica 46. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš

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

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša prikazana su u tablici niže.

Tablica 47. Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša / okolišna tema	Vrsta utjecaja (izravan / neizravan / kumulativan)	Trajanje utjecaja (trajan / privremen)		Ocjena utjecaja	
		Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
ZRAK	izravan	privremen	trajan	-1	-1
VODE	-	-	-	0	0
TLO	izravan	privremen	privremen	0	1
BIORAZNOLIKOST	-	-	-	0	0
ZAŠTIĆENA PODRUČJA	-	-	-	0	0
EKOLOŠKA MREŽA	-	-	-	0	0
KULTURNA BAŠTINA	-	-	-	0	0
KRAJOBRAZ	-	-	-	0	0
STANOVNIŠTVO	-	-	-	0	0
ŠUME, DIVLJAC I LOVSTVO	-	-	-	0	0
BUKA	-	privremen	privremen	-1	-1
OTPAD	izravan	privremen	-	-1	0
SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	-	-	-	0	0
PROMET	-	-	-	0	0
KLIMATSKE PROMJENE	utjecaj klimatskih promjena na zahvat	-	-	0	0
	utjecaj zahvata na klimatske promjene	-	-	0	0

Tijekom izvedbe zahvata procjenjuje se privremen i slab negativan utjecaj na zrak. Tijekom izvedbe zahvata procjenjuje se i privremen i slab negativan utjecaj opterećenja okoliša bukom i građevnim otpadom. Tijekom izvedbe zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na ostale sastavnice okoliša kao ni dodatna opterećenja okoliša. S obzirom na kratak rok izvođenja radova, utjecaji na navedene sastavnice ocjenjuju se kao slabi i kratkotrajni. Analizirani negativni utjecaji prestaju po izgradnji zahvata.

Prilikom korištenja sustava navodnjavanja utjecaji na tlo i poljoprivredno zemljište, ocijenjeni su kao izravni, trajni i pozitivni (u vidu povećanja prinosa poljoprivrednih kultura i kvalitete zemljišta).

Tijekom korištenja zahvata, s obzirom na njegov karakter, očekuje se nizak negativan utjecaj na zrak te opterećenja okoliša periodičkom bukom. Ostali negativni utjecaji se ne očekuju.

7 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Sagledavanjem postojećeg stanja sastavnica okoliša na lokacijama zahvata te analizom značajki planiranih zahvata, procjenjuje se da prepoznati i opisani utjecaji nisu značajni te se mogu ublažiti, odnosno svesti na najmanju moguću mjeru uz pridržavanje mjera zaštite koje su definirane propisima.

Nositelj zahvata obavezan je poštivati i primjenjivati mjere zaštite tijekom izvođenja i rada zahvata koje su obvezne sukladno zakonima i propisima donesenih na osnovu istih te pridržavati se uvjeta i mjera zaštite koje će biti određene suglasnostima i dozvolama izdanim prema posebnim propisima – u vezi gospodarenja otpadom, graditeljstva, zaštite voda, zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite prirode, okoliša i poljoprivrednog zemljišta, kako tijekom građenja, tako i tijekom korištenja zahvata kako ne bi došlo do značajnog negativnog utjecaja na okoliš.

Sukladno opisanim značajkama zahvata procjenjuje se da predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.

Ne predlažu se mjere zaštite okoliša i smanjenja pritisaka na okoliš

S obzirom na zahtjeve praćenja količine zahvaćene i ispuštene vode dozvolom odnosno koncesijom za gospodarsko korištenje voda, Elaboratom se ne propisuju dodatni programi praćenja stanja okoliša.

8 IZVORI PODATAKA

- Google Maps
- Geoportal DGU
- Informacijski sustav prostornog uređenja
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
- ENVI portal okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
- Hrvatski geološki institut
- Karta potresne opasnosti Hrvatske
- Registar kulturnih dobara Ministarstvo kulture i medija
- Web GIS kulturnih dobara, Ministarstvo kulture i medija
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava
- Karta potencijalnog rizika od erozije, Hrvatske vode, 2019.
- Klimatski atlas Hrvatske, 1961. – 1990., 1971. – 2000., Zaninović, K., ur., Zagreb, 2008.
- Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)
- Nacionalna klasifikacija staništa (V. verzija)
- Ciljevi očuvanja za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove na poveznici Zavoda za zaštitu okoliša i prirode pri MGOR.
- Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja)
- Ocjena kvalitete zraka u na području Republike Hrvatske u razdoblju od 2016. do 2020.; DHMZ, Zagreb, veljača 2023.
- Portal prostorne raspodjele emisija
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliš i energetike, 2018.)
- Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.
- “Neformalni dokument Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene”, Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, 2023

Projektna dokumentacija

- Tehnološki projekt za ulaganje u navodnjavanje na lokaciji Gradište ARKOD 2779626, Agro-KPI d.o.o., Aljmaš, 2022. godine

Prostorno-planska dokumentacija

- Prostorni plan uređenja Općine Gradište ("Službeni vjesnik" Vukovarsko-srijemske županije broj 4/04, 11/04, 8/06, 3/13, 28/21-pročišćeni tekst, 19/23)

Propisi

Bioraznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 111/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13, 73/16)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/2019)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ br. 72/17)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 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, 114/22)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“ br. 102/10, 01/20)

Okoliš

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22)
- Zakon o rudarstvu („Narodne novine“ br. 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“ br. 79/14)

Vode

- Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“ br. 84/23)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 130/12)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19, 57/22)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 1/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 47/21)

Klima

- Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne Novine“ br. 63/21)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne Novine“ br. 46/20)
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o svjetlosnom onečišćenju („Narodne novine“ br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20)

Akcidenti

- Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 78/15, 31/17, 45/17)

9 PRILOZI

9.1 OVLAŠTENJE



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

KLASA: UP/I-351-02/21-08/13

URBROJ: 517-05-1-1-22-4

Zagreb, 15. ožujka 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 41. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), rješavajući povodom zahtjeva pravne osobe TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, radi izdavanja ovlaštenja, donosi:

RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, OIB: 44236391429, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
2. GRUPA:
 - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,
6. GRUPA:
 - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća,
 - izrada izvješća o sigurnosti,
 - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,
8. GRUPA:
 - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«,
 - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
 - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Pravna osoba TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, OIB: 44236391429 (u daljnjem tekstu: stranka), podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja 8. studenoga 2021. godine zahtjev i 22. veljače 2022. godine dopunu zahtjeva za izdavanje suglasnosti za tri grupe poslova zaštite okoliša (2., 6. i 8. GRUPU). U zahtjevu se traži da se Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn., Daniela Krajina, dipl.ing.biol-ekol. i Marko Karašić, dipl.ing.stroj. uvedu na popis ovlaštenika kao voditelji stručnih poslova, dok se za Lidiju Maškarin, struč.spec.ing.sec. traži uvrštavanje u popis kao stručnjaka. Uz zahtjev i dopunom zahtjeva je stranka dostavila slijedeće dokaze: (diplome, elektroničke zapise sa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, izvadak iz sudskog registra, popise stručnih podloga i reference za tražene voditelje stručnih poslova).

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev i dopune zahtjeva, a osobito u popis stručnih podloga i reference navedene predloženih voditelja stručnih poslova te utvrdilo da Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn., Daniela Krajina, dipl.ing.biol-ekol. i Marko Karašić, dipl.ing.stroj. ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje traženih stručnih poslova, te se mogu uvrstiti na popis kao voditelji stručnih poslova iz područja zaštite okoliša traženih grupa poslova. Predložena Lidija Maškarin, struč.spec.ing.sec. prema dostavljenim dokazima zadovoljava uvjete za stručnjaka te se može uvrstiti na popis kao stručnjak.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do IV. 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 Rijeci, Erazma Barčića 5, 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.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, 51000 Rijeka (**R! s povratnicom**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, 10000 Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/1-351-02/21- 08/13; URBROJ: 517-05-1-1-22-4 od 15. ožujka 2022.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoli, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Daniela Krajina, dipl.ing.biolo- ekol. Marko Karašić, dipl.ing.stroj.	Lidija Maškarin, struč.spec.ing.sec.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,	voditelji navedeni pod 2. GRUPOM	stručnjak naveden pod 2. GRUPOM
8. GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja, - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel, - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«, - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene, - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	voditelji navedeni pod 2. GRUPOM	stručnjak naveden pod 2. GRUPOM