STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ

EKSPLOATACIJA GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "JAGNJEŽĐE 2"



Nositelj zahvata: IGMA d.o.o., Koprivnica

ožujak, 2026.
rev. 2.

NOSITELJ ZAHVATA: **IGMA d.o.o.**
Ciglana 10
48000 Koprivnica

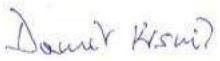
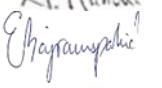
UGOVOR: TD 139/23

IOD: T-06-P-4934-774/25

NASLOV: **STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ - EKSPLOATACIJA GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "JAGNJEŽĐE 2"**

VODITELJICA: Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et prot. nat.

IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o.	Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et prot. nat.	Bio-ekološke značajke, pedološke značajke, zaštićena područja prirode, ekološka mreža	
	Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn.univ.spec.oecoing	Stanovništvo, kulturna baština.	
	Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.	Prostorno-planska dokumentacija	
	Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. tehn. univ.spec.oecoing	Klimatološke značajke	
	Irena Jurkić, ing.arh., struč.spec.ing.aedif.	Postojeći/planirani zahvati	
Ostali djelatnici ovlaštenika	Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.	Materijalna dobra, Infrastrukturni objekti	
	Magdalena Novinc, mag.ing.aedif.	Materijalna dobra, Infrastrukturni objekti	
	Luka Brtičević, univ.bacc.ing.mech.	Infrastrukturni objekti	
VanjskI suradnici MUNDO MELIUS d.o.o.	mr.sc. Goran Pašalić dipl. ing. rud.	Opća poglavlja, Zrak, mjere zaštite i program praćenja stanja okoliša	
	Lana Krišto, mag.ing.geol	Geološke i hidrogeološke značajke, vodna tijela	
	Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.	Infrastrukturni objekti, prometna obilježja	
Vanjski suradnici SONUS d.o.o.	Miljenko Henich, dipl.ing.el.	Buka	

Vanjski suradnik	Katarina Adulmar Kučiš, mag.ing.prosp.arch.	Krajobraz	
	Damir Krsnik, dipl.ing.rud.	Opis zahvata, varijantna rješenja	
GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU			
IRES EKOLOGIJA d.o.o. stručnjaci	Igor Ivanek, prof. biol. voditelj izrade Glavne ocjene		
	Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.		
	Mario Mesarić, mag. ing. agr.		
	Josip Stojak, mag. ing. silv.		
IRES EKOLOGIJA d.o.o. Ostali djelatnici	Paula Šašić, mag. oecol. et prot. nat.		
	Antonela Mandić, mag. oecol.	Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	
	Emina Bajramspahić, mag.ing.silv.		
	Sara Stermšek, mag. biol. exp.		
Vanjski suradnik (fauna ptica)	IBIS program d.o.o. (dr. sc. Krešimir Mikulić)		
Vanjski suradnici (fauna riba i šišmiša)	BIOTA d.o.o. (dr. sc. Dušan Jelić)		
IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o.	Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.		

rev. 2
(rev. 0 – 6/25 ; rev. 1 – 1/26; rev.2 – 03/26)

Direktorica:



IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. ZAGREB

Ana-Marija Vrbanek

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/23-08/6
URBROJ: 517-05-1-1-24-5
Zagreb, 26. veljače 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", broj 47/09, 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, OIB 55474899192, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

R J E Š E N J E

I. Ovlašteniku IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija),

2. GRUPA:

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

4. GRUPA:

- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
- izrada programa zaštite okoliša,
- izrada izvješća o stanju okoliša,

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća,

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

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

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

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

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

IV. Ukida se rješenje: (KLASA: UP/I-351-02/13-08/108; URBROJ: 517-05-1-2-22-18 od 1. travnja 2022. godine).

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

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, podnio je zahtjev za izmjenom podataka u rješenju o stručnim poslovima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/13-08/108; URBROJ: 517-05-1-2-22-18 od 1. travnja 2022. godine).

U zahtjevu se traži da se mu se dodijeli suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša za 1., 2., 4., 6., 7. i 8. GRUPU te da se u navedene grupe poslova kao voditeljica stručnih poslova uvrsti Sandra Novak Mujanović., dipl.ing.preh.tehn.,univ.spec.oecoing. Dopunom

zahtjeva od 23. rujna 2022. godine traženo je da se izmijeni ime i prezime zaposlenice Ane Orlović u Ana Orlović Špelić. Dopunom zahtjeva od 13. ožujka 2023. godine traženo je da se Sandra Novak Mujanović uvrsti kao voditeljica stručnih poslova zaštite okoliša za GRUPU 1., 2., 4., 6. i 8. Dopunom zahtjeva od 15. lipnja 2023. godine traženo je da se sa popisa zaposlenih voditelja stručnih poslova briše Vedran Franolić obzirom da isti više nije zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjeve za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, 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.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST
Milica Bijelić

U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:
1. IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

POPIS
zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I-351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	*VODITELJ ŠTUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije,plana ili programa na okoliš(u daljnjem tekstu :strateška studija)	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing, Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh. Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.
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 dokumetaciju o usklađenosti glavnnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing., Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.	Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif.,
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing., Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing, Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif., Ana Orlović Špelić , mag.oecol.et.prot.nat.,
7. GRUPA – izradu projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime, – izradu izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, – izradu i/ili verifikaciju izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, izradu i/ili verifikaciju izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova, – izradu i/ili verifikaciju izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, – izradu i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing, Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.

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	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing, Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/23-08/6
URBROJ: 517-05-1-1-24-6
Zagreb, 18. ožujka 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 104. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", broj 47/09 i 110/21) u postupku ispravljanja pogreške u rješenju donesenom u postupku izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, OIB 55474899192, donosi

R J E Š E N J E

I. **Popis zaposlenika iz točke V. izreke rješenja KLASA: UP/I-351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine se zamjenjuje novim popisom zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovog rješenja.**

II. **Ispravak pogreške proizvodi pravni učinak od dana od kojeg proizvodi pravni učinak rješenje koje se ispravlja.**

O b r a z l o ž e n j e

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je rješenje KLASA: UP/I-351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine kojim je ovlašteniku IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) izdana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Prema odredbi članka 104. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku, javnopravno tijelo može rješenjem ispraviti pogreške u imenima ili brojevima, pisanju ili računanju te druge očite netočnosti u rješenju koje je donijelo ili u njegovim ovjerenim prijepisima.

1

Uvidom u spis predmeta u kojem je doneseno predmetno rješenje utvrđeno je da je u izradi rješenja došlo do pogreške u pisanju tako da je u popisu zaposlenika ovlaštenika u 2. GRUPI izostavljeno ime voditeljice stručnih poslova Sandre Novak Mujaović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoingte te je ovom ispravkom rješenja uvrštena kao voditeljica stručnih poslova za 2. GRUPU stručnih poslova.

Stoga je na temelju odredbe članka 104. stavka 1. i 2. Zakona o općem upravnom postupku riješeno kao u izreci.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, 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.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST

Milica Bijelić

U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:
1. IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb **(R!, s povratnicom!)**
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite okoliša, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

2

POPIS
zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I-351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	*VODITELJI STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije,plana ili programa na okoliš(u daljnjem tekstu :strateška studija)	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing, Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh. Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.
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 dokumetaciju o usklađenosti glavnnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing. Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.	Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif.,
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing., Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing, Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif., Ana Orlović Špelić , mag.oecol.et.prot.nat.,
7. GRUPA – izradu projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime, – izradu izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, – izradu i/ili verifikaciju izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, izradu i/ili verifikaciju izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova, – izradu i/ili verifikaciju izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, – izradu i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing, Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.

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	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad., Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing, Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. Ana Orlović Špelić, mag.oecol.et.prot.nat.

P/8149817

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

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

KLASA: UP/I-351-02/23-08/39
URBROJ: 517-04-1-1-25-5

Zagreb, 26. svibnja 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB 59951999361, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB 84310268229, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

R J E Š E N J E

I. Ovlašteniku IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:

1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta

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

III. Ukida se rješenje Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/22-08/13; URBROJ: 517-05-1-1-23-6 od 27. veljače 2023. godine.

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

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

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (dalje u tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev 20. listopada 2023. godine za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I-351-02/22-08/13; URBROJ:

517-05-1-23-6 od 27. veljače 2023. godine. Ovlaštenik je tražio da se Martina Rupčić, mag.geogr. uvrsti u popis zaposlenih stručnjaka te da se Ivane Sečanj, mag.ing.geol. briše s popisa zaposlenih stručnjaka. Dopunom zahtjeva od 19. veljače 2025. godine ovlaštenik je tražio da se u popis zaposlenih stručnjaka uvrsti Emina Bajramspahić, mag.ing.silv. te da se Martina Rupčić, mag.geogr. briše s popisa obzirom da ista više nije zaposlenica ovlaštenika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na dobivanje suglasnosti za poslove zaštite prirode, zatraženo je mišljenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva o predmetnom zahtjevu. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva je dostavila mišljenje KLASA: 352-01/25-17/1; URBROJ: 517-06-2-3-25-2 od 4. travnja 2025. godineu kojem navodi da predložena Emina Bajramspahić, mag.ing.silv. zadovoljava uvjete stručnjaka odgovarajućeg profila i stručne osposobljenosti te ima potrebno radno iskustvo za obavljanje traženih stručnih poslova iz područja zaštite prirode.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

NAČELNICA SEKTORA

mr.sc. Ana Kovačević

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

DOSTAVITI:
1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/23-08/39; URBROJ: 517-04-1-1-25-5 od 26. svibnja 2025. godine

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE PRIRODE PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA	*VODITELJI STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
1. Izrada poglavlja i studija ocjena prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Igor Ivanek, prof.biol. Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Josip Stojak, mag.ing.silv.	Paula Bucić, mag.ing.oecoing. Emina Bajramspahić, mag.ing.silv. Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Igor Ivanek, prof.biol. Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Josip Stojak, mag.ing.silv.	Paula Bucić, mag.ing.oecoing. Emina Bajramspahić, mag.ing.silv. Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.

SADRŽAJ

UVOD ... 1
1. OPIS ZAHVATA ... 29
1.1. POSTOJEĆE STANJE ... 29
1.2. ZAHVAT PREDVIĐEN STUDIJOM (IDEJNI PROJEKT) ... 33
1.2.1. Istražni radovi, karakteristike i kakvoća mineralnih sirovina ... 33
1.2.2. Tehnologija eksploatacije ... 37
1.2.3. Rezerve, planirana eksploatacija i vijek eksploatacije ... 43
1.2.4. Objekti, oprema i rudarski strojevi ... 43
1.2.5. Radno vrijeme i radna snaga ... 45
1.3. TVARI I MATERIJALI KOJI ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES ... 46
1.4. TVARI I MATERIJALI KOJI OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA ... 46
1.4.1. Otpad ... 46
1.4.2. Tlo ... 47
1.4.3. Vode ... 47
1.4.4. Emisije u zrak ... 47
2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA ... 49
3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU ... 51
3.1. ANALIZA PROSTORNIH PLANOVA ... 51
3.2. STANOVNIŠTVO ... 62
3.3. BIORAZNOLIKOST ... 63
3.3.1. Staništa ... 63
3.3.2. Flora ... 66
3.3.3. Fauna ... 66
3.4. ZAŠTIĆENA PODRUČJA ... 68
3.5. EKOLOŠKA MREŽA ... 70
3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE ... 71
3.7. VODNA TIJELA ... 71
3.8. GEOLOŠKE ZNAČAJKE ... 78
3.9. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE ... 79
3.10. KVALITETA ZRAKA ... 92
3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE ... 94
3.11.1. Krajobrazne značajke šireg područja zahvata ... 94
3.11.2. Krajobrazne značajke užeg područja zahvata ... 99
3.12. MATERIJALNA DOBRA ... 102
3.12.1. Infrastrukturni objekti ... 102
3.12.2. Postojeći/odobreni zahvati ... 102
3.12.3. Šume ... 104
3.11.4. Lovstvo ... 104
3.13. KULTURNA BAŠTINA ... 106
3.14. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE ... 107
3.15. PROMETNA OBILJEŽJA ... 108
3.16. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA ... 110
3.17. VARIJANTA "NE ČINITI NIŠTA" ... 110
4. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ ... 111
4.1. MOGUĆI UTJECAJI TIJEKOM PRIPREME I EKSPLOATACIJE ... 111
4.1.1. Stanovništvo i zdravlje ljudi ... 111
4.1.2. Bioraznolikost (staništa, flora i fauna) ... 111
4.1.3. Zaštićena područja ... 112

4.1.4. Tlo *112*
4.1.5. Vodna tijela *112*
4.1.6. Zrak *115*
4.1.7. Klima i podložnost zahvata klimatskim promjenama *119*
4.1.8. Krajobraz *124*
4.1.9. Materijalna dobra *128*
4.1.10. Kulturna baština *129*
4.1.11. Promet *129*
4.1.12. Buka *129*
4.1.13. Svjetlosno onečišćenje *133*
4.1.14. Otpad *133*
4.1.15. Prekogranični utjecaj *133*
4.1.16. Utjecaji koji proizlaze iz podložnosti zahvata rizicima od velikih nesreća i/ili katastrofa *133*
4.1.17. Kumulativni utjecaj u odnosu na postojeće/ odobrene zahvate *133*
4.1.18. Moguće umanjenje prirodne vrijednosti okoliša u odnosu na moguće koristi za društvo i okoliš *137*
4.2. MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE 138
4.3. OPIS OBILJEŽJA UTJECAJA 138
4.4. OPIS KORIŠTENIH METODA PREDVIĐANJA UTJECAJA 139
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA 141
5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA 141
5.1.1. Mjere zaštite tijekom pripreme i eksploatacije *141*
5.1.2. Mjere zaštite nakon prestanka eksploatacije *143*
5.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA 143
5.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA 143
6. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU 144
6.1. UVOD 144
6.1.1. Podaci o ovlašteniku *144*
6.1.2. Razlozi izrade Studije *144*
6.2. PODACI O ZAHVATU 145
6.2.1. Lokacija zahvata *145*
6.2.2. Opis zahvata *146*
6.3. PROVEDENA ISTRAŽIVANJA ZA POTREBE IZRADE STUDIJE GLAVNE OCJENE 146
6.4. PODACI O EKOLOŠKOJ MREŽI 149
6.4.1. Opis područja ekološke mreže na koje planirani zahvat može imati utjecaj *149*
6.5. OPIS METODE ZA PREDVIĐANJE UTJECAJA 153
6.5.1. Metodologija procjene utjecaja *153*
6.6. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU 154
6.6.1. Utjecaji za vrijeme pripreme i korištenja planiranog zahvata na POP područje HR1000014 Gornji tok Drave *161*
6.6.2. Utjecaji za vrijeme pripreme i korištenja planiranog zahvata na POVS područje HR5000014 Gornji tok Drave *224*
6.6.3. Prekogranični utjecaji *293*
6.7. MJERE UBLAŽAVANJA NEGATIVNIH UTJECAJA ZAHVATA NA CILJEVE OČUVANJA I CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA 294
6.7.1. Opće mjere *294*
6.7.2. Mjere ublažavanja za vrijeme pripreme *294*
6.7.3. Mjere ublažavanja za vrijeme korištenja *294*
6.7.4. Mjere ublažavanja nakon prestanka eksploatacije *295*
6.7.5. Program praćenja stanja *296*
6.8. ZAKLJUČAK O UTJECAJU ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU 296
6.9. IZVORI PODATAKA 300
6.10. PRILOZI 300
7. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA 303

8. POPIS LITERATURE/IZVOR PODATAKA 305
9. POPIS PROPISA 309
10. PRILOZI 311

PRILOG 1. POSTOJEĆE STANJE
PRILOG 2. RAZVOJNA FAZA EKSPLOATACIJE
PRILOG 3. ZAVRŠNO STANJE EKSPLOATACIJE
PRILOG 4. ZNAKOVITI PRESJECI
PRILOG 5. OVJERENI IZVODI IZ PROSTORNIH PLANOVA
PRILOG 6. PRIJEDLOG ZONA KOREKCIJE EKSPLOATACIJE
PRILOG 7. OSNOVNI PODACI O VODNIM TIJELIMA
PRILOG 8. ZONE OČUVANJA CILJNIH VRSTA

UVOD

Zahvat obrađen studijom je eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" (u daljnjem tekstu zahvat). Eksploatacijsko polje "Jagnježđe 2" (u daljnjem tekstu i na kartografskim prikazima EP) se nalazi u Koprivničko-križevačkoj županiji na području Općine Legrad unutar naselja Legrad (Slika 01.). EP se nalazi na udaljenosti od oko 1 km m zračne linije sjeveroistočno od najbližeg građevinskog područja naselja Đelekovec (općina Đelekovec).

Na EP se trenutno provodi eksploatacija, sukladno projektnoj dokumentaciji i važećem Ugovoru o koncesiji (KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-7 od 25. rujna 2023.). S obzirom na ograničenja iz lokacijske dozvole, Nositelj zahvata je 24. veljače 2024. podnio zahtjev za ishođenjem izmjena i dopuna lokacijske dozvole. Zaključkom Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode (KLASA: UP/I-350-05/24-01/000011; URBROJ 2137-05/1-24-0002 od 4. ožujka 2024.) naloženo je Nositelju zahvata da zahtjev nadopuni Rješenjem o procjeni utjecaja na okoliš pozivajući se da je za planirani zahvat obvezna procjena utjecaja na okoliš.

Zahvat se nalazi na Popisu Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš {14} pod točkom 40. Eksploatacija mineralnih sirovina.

Rješenjem Ministarstva gospodarstva (KLASA: UP/I-310-01/25-03/170; URBROJ: 526-04-02-03-25-2 od 24. rujna 2025. godine), utvrđeno je eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" (str. 3.).

Rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina (KLASA: UP/I-310-01/23-03/119; URBROJ: 517-06-2-23-4; od 30. lipnja 2023. godine), potvrđene su količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2". (str. 11.)

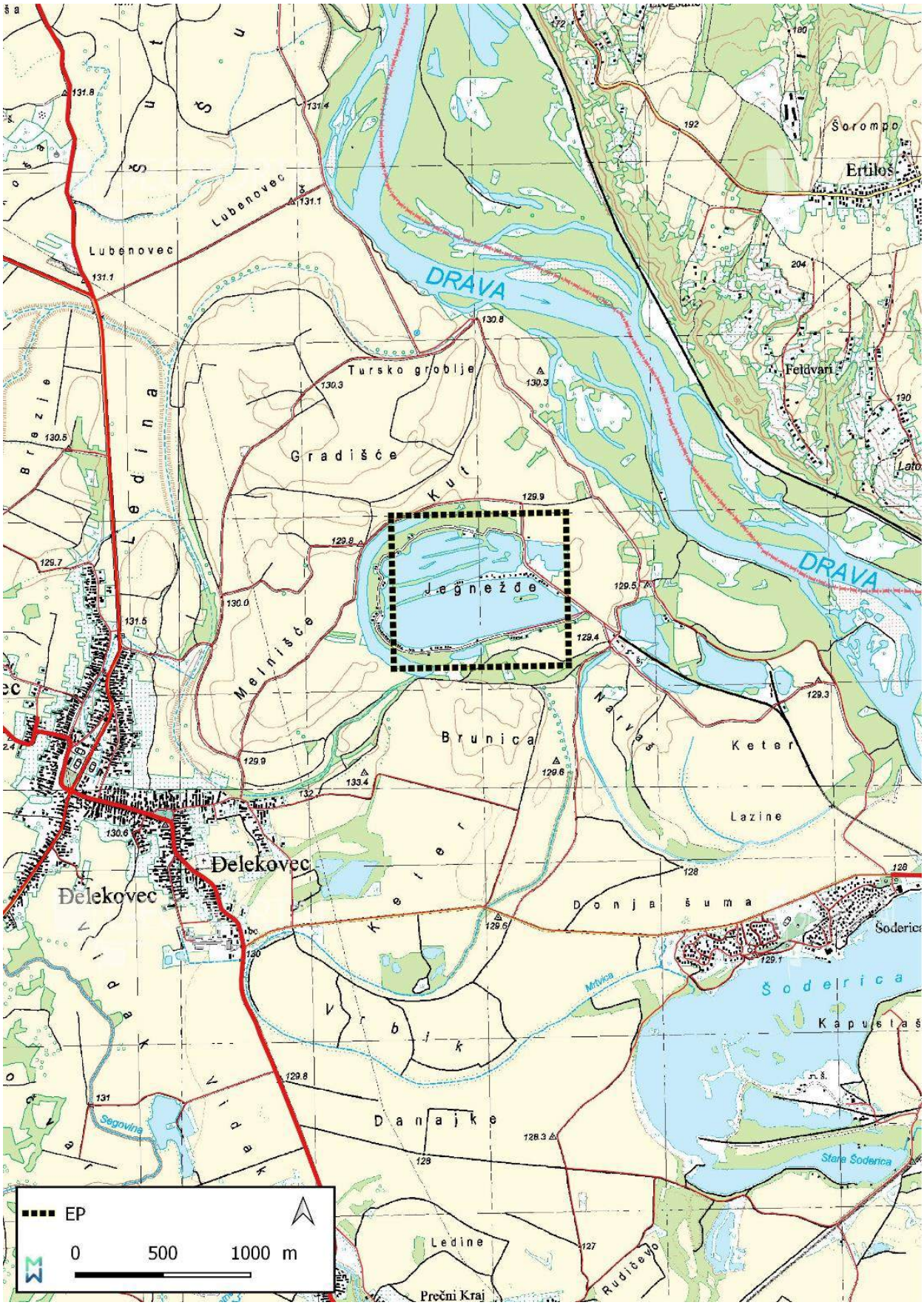
Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine izdala je Potvrdu o usklađenosti zahvata s prostornim planovima (KLASA: 350-02/24-02/12; URBROJ: 531-08-2-2-24-2 od 16. travnja 2024.) (str. 15.).

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, izdalo je 25. ožujka 2024. Rješenje da je za zahvat potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. (KLASA: UP/I 352-03/24-06/22; URBROJ: 517-10-2-2-24-2) (str. 17.). U skladu s Rješenjem ovlaštenik IRES ekologija d.o.o. je izradio Studiju glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu "Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju Jagnježđe 2" [3]. Poglavlje 6. Studije je u potpunosti preuzeto iz navedenog dokumenta.

Svrha poduzimanja zahvata je nastavak eksploatacije na cijeloj površini eksploatacijskog polja odnosno osiguranje dovoljnih količina mineralne sirovine za preradu i prodaju te ostvarenje boljih financijskih rezultata Nositelja zahvata. Do pokretanja projekta došlo je nakon što je utvrđena ekonomska isplativost. S obzirom na eksploatacijske rezerve, koje će se eksploatirati prema Idejnom rudarskom projektu, od 8.333.097 m^3 građevnog pijeska i šljunka i planiranu maksimalnu godišnju eksploataciju od 250.000 m^3 građevnog pijeska i šljunka, vijek eksploatacije će iznositi oko 33 godine.

Nositelj zahvata je IGMA d.o.o. iz Koprivnice.

Izrađivač Studije je ovlaštenik IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. iz Zagreba koji od nadležnog Ministarstva ima suglasnost za izradu studija o utjecaju na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024.).



Slika 01. Šira situacija

KLASA: UP/I-310-01/25-03/170
URBROJ: 526-04-02-03-25-2
Zagreb, 24. rujna 2025. godine

Ministarstvo gospodarstva, temeljem odredbi članka 8., odredbi članka 61. stavka 1., odredbi članka 62. i odredbi članka 64. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13., 98/19. i 83/23.), po službenoj dužnosti, donosi

R J E Š E N J E

o utvrđivanju eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2"

1. Određuje se trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica, OIB: 43695070004, kao nositelj i ovlaštenik eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", na temelju:

1.1. rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-3, od 19. lipnja 2023. godine kojim je utvrđeno eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2",

1.2. odluke Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-4, od 20. lipnja 2023. godine, o dodjeli rudarske koncesije,

1.3. Ugovora o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", sklopljenoga između Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja i trgovačkog društva IGMA d.o.o. Koprivnica, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-7, od 25. rujna 2023. godine.

2. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", utvrđuje se sukladno:

2.1. obuhvatu rezervi mineralnih sirovina potvrđenih rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/23-03/119; URBROJ: 517-06-2-23-4, od 30. lipnja 2023. godine,

2.2. lokacijskim uvjetima iz lokacijske dozvole Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Koprivnica, KLASA: UP-I-350-05/02-01/143; URBROJ: 2137-03-07-27, od 09. svibnja 2007. godine i rješenju Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica, KLASA: UP/I-350-05/09-01/11; URBROJ: 2137/1-06-09-2, od 03. veljače 2009. godine,

2.3. lokacijskim uvjetima iz izmjene i dopune lokacijske dozvole Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica, KLASA: UP/I-350-05/10-02/11; URBROJ: 2137/1-06/06-10-2, od 19. travnja 2010. godine.

3. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" utvrđuje se na području Općine Legrad u Koprivničko-križevačkoj županiji.

3.1. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" površine 87,48 ha, ima oblik nepravilnog četverokuta omeđenoga spojnicama vršnih točaka: 1, 2, 3 i 4 koordinata kako slijedi:

Oznaka točke	E	N	Dužina stranica, m
1	530 746,632	5 124 109,585	999,87
2	529 746,943	5 124 090,724	874,90
3	529 730,376	5 124 965,468	999,87
4	530 730,067	5 124 984,340	874,91
1	530 746,632	5 124 109,585	

3.2. Uvidom u Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina, Knjigu XI. list 43., eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", obuhvaća zemljišne čestice kako slijedi:

R.br.	ZK oznaka	ZK uložak	Katastarska oznaka	Posjedovni list	Katastarska općina	Površina zemljišne čestice unutar eksploatacijskog polja (m^2)
1.	875	3275	875	3275	Legrad	206,98
2.	978	3273	978	3273	Legrad	1 158,22
3.	979	3169	979	3169	Legrad	75,62
4.	981	3421	981	3421	Legrad	2,04
5.	984/1	3401	984/1	3401	Legrad	446,81
6.	984/2	4957	984/2	4957	Legrad	110,41
7.	995	3219	995	3219	Legrad	594,84
8.	997	4125	997	4125	Legrad	641,54
9.	1000	3093	1000	3093	Legrad	890,61
10.	1166	2810	1166	2810	Legrad	1 843,81
11.	1167	3209	1167	3209	Legrad	2 900,41
12.	1168	4362	1168	4362	Legrad	4 821,50
13.	1169	2170	1169	2170	Legrad	2 118,04
14.	1170/1	3833	1170/1	3833	Legrad	589,79
15.	1170/2	5007	1170/2	5007	Legrad	590,01
16.	1171	3424	1171	3424	Legrad	477,80
17.	1174	3414	1174	3414	Legrad	1 380,92
18.	1175	3170	1175	3170	Legrad	778,37
19.	1177	3623	1177	3623	Legrad	2 815,16
20.	1178/1	5420	1178/1	5420	Legrad	2 226,92
21.	1178/2	5414	1178/2	5414	Legrad	1 599,69
22.	1178/3	5416	1178/3	5416	Legrad	3 533,65
23.	1178/4	5417	1178/4	5417	Legrad	768,90
24.	1178/5	5418	1178/5	5418	Legrad	767,47
25.	1178/6	5419	1178/6	5419	Legrad	890,55
26.	1179	3624	1179	3624	Legrad	791,17
27.	1180	5124	1180	5124	Legrad	808,61
28.	1181	5125	1181	5125	Legrad	638,43
29.	1182/1	2488	1182/1	2488	Legrad	643,71
30.	1182/2	5415	1182/2	5415	Legrad	230,66
31.	1183	2289	1183	2289	Legrad	3 366,28
32.	1184/1	3834	1184/1	3834	Legrad	803,97

33.	1184/2	5008	1184/2	5008	Legrad	805,34
34.	1185	2169	1185	2169	Legrad	2 933,24
35.	1186/1	5661	1186/1	5661	Legrad	217,61
36.	1186/10	5686	1186/10	5686	Legrad	178,73
37.	1186/11	5631	1186/11	5631	Legrad	128,27
38.	1186/2	5630	1186/2	5630	Legrad	705,30
39.	1186/3	5188	1186/3	5188	Legrad	285,13
40.	1186/4	5189	1186/4	5189	Legrad	336,45
41.	1186/5	5633	1186/5	5633	Legrad	534,50
42.	1186/6	5636	1186/6	5636	Legrad	414,26
43.	1186/7	3619	1186/7	3619	Legrad	543,89
44.	1186/8	5632	1186/8	5632	Legrad	591,25
45.	1186/9	5649	1186/9	5649	Legrad	439,16
46.	1187	4363	1187	4363	Legrad	2 901,76
47.	1188	3210	1188	3210	Legrad	2 900,45
48.	1189/1	3585	1189/1	3585	Legrad	1 166,59
49.	1189/2	5789	1189/2	5789	Legrad	498,53
50.	1190/1	3586	1190/1	3586	Legrad	741,69
51.	1190/2	5459	1190/2	5459	Legrad	577,85
52.	1190/3	5461	1190/3	5461	Legrad	575,75
53.	1190/4	5460	1190/4	5460	Legrad	745,39
54.	1190/5	5642	1190/5	5642	Legrad	419,57
55.	1190/6	5672	1190/6	5672	Legrad	370,61
56.	1190/7	5660	1190/7	5660	Legrad	332,58
57.	1190/8	5659	1190/8	5659	Legrad	309,89
58.	1191	3621	1191	3621	Legrad	1 849,44
59.	1192	3620	1192	3620	Legrad	2 243,98
60.	1193	2270	1193	2270	Legrad	851,00
61.	1194/10	5654	1194/10	5654	Legrad	389,56
62.	1194/1	3095	1194/1	3095	Legrad	2 486,74
63.	1194/11	4128	1194/11	4128	Legrad	371,67
64.	1194/12	4132	1194/12	4132	Legrad	365,89
65.	1194/13	5693	1194/13	5693	Legrad	379,61
66.	1194/14	5696	1194/14	5696	Legrad	368,60
67.	1194/15	4132	1194/15	4132	Legrad	362,88
68.	1194/2	4126	1194/2	4126	Legrad	3 123,81
69.	1194/3	4131	1194/3	4131	Legrad	385,36
70.	1194/4	4127	1194/4	4127	Legrad	4 423,93
71.	1194/5	4128	1194/5	4128	Legrad	346,89
72.	1194/6	4129	1194/6	4129	Legrad	1 507,11
73.	1194/7	4132	1194/7	4132	Legrad	357,62
74.	1194/8	4130	1194/8	4130	Legrad	2 625,76
75.	1194/9	4128	1194/9	4128	Legrad	364,58
76.	1195	3097	1195	3097	Legrad	3 315,08
77.	1196	2723	1196	2723	Legrad	5 227,63
78.	1197	2724	1197	2724	Legrad	16 432,03
79.	1198	3343	1198	3343	Legrad	9 316,24
80.	1199	3442	1199	3442	Legrad	8 509,32
81.	1261/1	3708	1261/1	3708	Legrad	586 748,95
82.	1261/2	4133	1261/2	4133	Legrad	53 178,27
83.	1272	3124	1272	3124	Legrad	8 375,32
84.	1273	3270	1273	3270	Legrad	5 662,38
85.	1274	3099	1274	3099	Legrad	4 438,96
86.	1275	3100	1275	3100	Legrad	5 183,95
87.	1276	3101	1276	3101	Legrad	3 073,03

88.	1277	3716	1277	3716	Legrad	3 273,30
89.	1278/1	3102	1278/1	3102	Legrad	1 360,34
90.	1278/2	5016	1278/2	5016	Legrad	2 194,47
91.	1279/1	3717	1279/1	3717	Legrad	2 411,89
92.	1279/2	5647	1279/2	5647	Legrad	1 532,32
93.	1280	3718	1280	3718	Legrad	4 018,02
94.	1282	3631	1282	3631	Legrad	1 416,32
95.	1283	3632	1283	3632	Legrad	4 153,54
96.	1284	3633	1284	3633	Legrad	1 664,71
97.	1285	3722	1285	3722	Legrad	711,38
98.	1286	3723	1286	3723	Legrad	628,06
99.	1287	3724	1287	3724	Legrad	669,32
100.	1288	3725	1288	3725	Legrad	756,25
101.	1289/1	4325	1289/1	4325	Legrad	9 661,17
102.	1289/2	3726	1289/2	3726	Legrad	3 412,08
103.	1290/1	5036	1290/1	5036	Legrad	1 835,79
104.	1290/2	5040	1290/2	5040	Legrad	3 934,79
105.	1290/3	5037	1290/3	5037	Legrad	3 623,21
106.	1290/4	5038	1290/4	5038	Legrad	4 741,50
107.	1291	5039	1291	5039	Legrad	3 244,47
108.	1292	3727	1292	3727	Legrad	2 258,91
109.	1294	3720	1294	3720	Legrad	3 028,34
110.	1296	3721	1296	3721	Legrad	21,12
111.	1297	3843	1297	3843	Legrad	157,45
112.	1298/1	3844	1298/1	3844	Legrad	351,22
113.	1298/2	5042	1298/2	5042	Legrad	494,57
114.	1299/1	5022	1299/1	5022	Legrad	448,54
115.	1299/2	5023	1299/2	5023	Legrad	451,23
116.	1299/3	5024	1299/3	5024	Legrad	87,09
117.	1365	3925	1365	3925	Legrad	1 254,55
118.	1369	2137	1369	2137	Legrad	1 274,11
119.	1481	4082	1481	4082	Legrad	2 633,18
120.	1533/2	4944	1533/2	4944	Legrad	166,33
121.	1534	3177	1534	3177	Legrad	816,36
122.	2501	5246	2501	5246	Legrad	8 531,77
123.	2517/1	1315	2517/1	1315	Legrad	1 738,14
124.	2517/2	1315	2517/2	1315	Legrad	4,95
125.	2535	1330	2535	1330	Legrad	371,63
126.	2537	1332	2537	1332	Legrad	546,28
127.	2545	1410	2545	1410	Legrad	1 745,89
128.	2546	1339	2546	1339	Legrad	1 733,98
Ukupna površina zemljišnih čestica unutar poligona (m^2):						874 790,87

4. Na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" najmanja godišnja eksploatacija građevnog pijeska i šljunka utvrđuje se i iznosi 150 000 m^3 u ležištu, a najveća godišnja eksploatacija građevnog pijeska i šljunka utvrđuje se i iznosi 260 000 m^3 u ležištu.

5. Utvrđeno eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" vrijedi do 31. prosinca 2050. godine.

6. Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" upisano je u Knjigu XI. list 43. Registra eksploatacijskih polja mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva.

7. Općina Legrad i Koprivničko-križevačka županija, dužni su odmah po zaprimanju ovoga rješenja postupiti sukladno odredbama članka 64. stavka 2. i stavka 3. Zakona o rudarstvu.

8. Danom donošenja ovoga rješenja utvrđuje se prestanak važenja rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-3, od 19. lipnja 2023. godine.

Obrazloženje

Uvidom u Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina, Knjigu XI., list 43., Registra eksploatacijskih polja mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva, pored ostalog, utvrđeno je kako slijedi:

- rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-3, od 19. lipnja 2023. godine, utvrđeno je eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2",

- ishođena je odluka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-4, od 20. lipnja 2023. godine, o davanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2",

- između Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja i trgovačkog društva IGMA d.o.o. Koprivnica, sklopljen je Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-7, od 25. rujna 2023. godine,

- ishođena je lokacijska dozvola Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Koprivnica, KLASA: UP-I-350-05/02-01/143; URBROJ: 2137-03-07-27, od 09. svibnja 2007. godine i rješenje o produženju važenja lokacijske dozvole, Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica, KLASA: UP/I-350-05/09-01/11; URBROJ: 2137/1-06-09-2, od 03. veljače 2009. godine,

- ishođena je izmjena i dopuna lokacijske dozvole Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica, KLASA: UP/I-350-05/10-02/11; URBROJ: 2137/1-06/06-10-2, od 19. travnja 2010. godine,

- izrađen je i provjeren Dopunski rudarski projekt eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" - druga dopuna, KLASA: UP/I-310-01/22-03/186; URBROJ: 517-06-02-22-5, od 02. prosinca 2022. godine,

- rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/23-03/119; URBROJ: 517-06-2-23-4, od 30. lipnja 2023. godine, potvrđene su količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2".

Ministarstvo gospodarstva zaprimilo je 17. rujna 2025. godine zahtjev trgovačkog društva IGMA d.o.o. Koprivnica, za davanje koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2".

Ministarstvo gospodarstva u postupku davanja koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", na zahtjev, utvrdilo je potrebu donošenja rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", po službenoj dužnosti.

Obavljenom provjerom prostornih podataka u Jedinstvenom informacijskom sustavu mineralnih sirovina Republike Hrvatske, utvrđena je promjena obuhvata katastarskih čestica

unutar eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", utvrđenih rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-3, od 19. lipnja 2023. godine. Ministarstvo gospodarstva utvrdilo je točkom 3.2. izrijeke ovoga rješenja obuhvat zemljišnih čestica unutar eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" sukladno službenom digitalnom katastarskom planu Državne geodetske uprave, sa stanjem na dan 24. rujna 2025. godine.

Osnovom rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/23-03/119; URBROJ: 517-06-2-23-4, od 30. lipnja 2023. godine, odnosno osnovom provjerene rudarske-projektno-tehničke dokumentacije, točkom 5. izrijeke ovoga rješenja određen je rok važenja eksploatacijskog građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", do 31. prosinca 2050. godine, sukladno potvrđenoj količini rezervi mineralne sirovine na predmetnom eksploatacijskom polju.

Slijedom svega iskazanoga i utvrđenoga, Ministarstvo gospodarstva donijelo je rješenje kao u izrijeci.

Uputa o pravnom lijeku:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku, te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Zagrebu. Upravni spor se pokreće tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja i predaje se neposredno ili preporučenom poštom Upravnom sudu u Zagrebu.

Na izdavanje ovoga rješenja, sukladno odredbama članka 8. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/16. i 114/22.), ne plaća se pristojba.

DRŽAVNI TAJNIK

Vedran Špehar

DOSTAVITI:

1. **IGMA d.o.o.**
   48 000 Koprivnica, Ulica Ciglana 10
   uz prilog: zemljovid eksploatacijskog polja
2. **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**
   Općina Legrad
   48 317 Legrad, Trg Svetog Trojstva 52A
   uz prilog: zemljovid eksploatacijskog polja
3. **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA**
   48 000 Koprivnica, Ulica Antuna Nemčića 5
   uz prilog: zemljovid eksploatacijskog polja
4. **DRŽAVNI INSPEKTORAT**
   10 000 Zagreb, Šubićeva 29

Stranica 6 od 7

5. **MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I RIBARSTVA**
   10 000 Zagreb, Ulica Grada Vukovara 78

O tome obavijest:

- Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje

JISMS

P/7895643

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

POVJERENSTVO ZA UTVRĐIVANJE REZERVI MINERALNIH SIROVINA

KLASA: UP/I-310-01/23-03/119
URBROJ: 517-06-2-23-4

Zagreb, 30. lipnja 2023. godine

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, temeljem odredbi članka 55. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, br. 56/13. i 98/19.) i odredbi članka 95. Pravilnika o utvrđivanju rezervi i eksploataciji mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 138/22.), povodom zahtjeva trgovačkog društva IGMA d.o.o. Koprivnica, od 13. lipnja 2023. godine, za ocjenu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", utvrđenom rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-3, od 19. lipnja 2023. godine, donosi

RJEŠENJE

1. Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" - Četvrta obnova, (Zagreb, svibanj 2023.)", imenovano odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/23-03/119; URBROJ: 517-06-2-23-2, od 14. lipnja 2023. godine, obavilo je ocjenu i donijelo zaključak o prihvaćanju dostavljenog elaborata o rezervama mineralnih sirovina.

2. Potvrđuju se količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", kako slijedi:

Količine **građevnog pijeska i šljunka** (u 1 000 m^3):

Klase Kategorija	Bilančne rezerve	Izvanbilančne rezerve	Ukupne rezerve	Eksploatacijske rezerve
A	-	-	-	-
B	-	-	-	-
C_1	8 864,997	539,124	9 404,121	8 333,097
$A+B+C_1$	8 864,997	539,124	9 404,121	8 333,097
Eksploatacijski gubici: 6%		Koeficijent rastresitosti: 1,13		

Kakvoća **građevnog pijeska i šljunka**:

Fizičko-mehanička svojstva:		
Gustoća zrna:	2,645	t/m^3
Obujmna masa:		
-u nasutom stanju:	1,880	t/m^3
-u zbijenom stanju:	2,075	t/m^3
Otpornost na habanje i udare (Los Angeles):	26	%
Upijanje vode:	0,7	mas.%
Sadržaj muljevitih čestica:	1,4–1,7	mas.%
Sadržaj lebdećih čestica:	0,0	mas.%
Sadržaj vode:	8,03	mas.%
Sadržaj slabih i trošnih zrna:	0,0	mas.%
Sadržaj SO_3:	0,03	mas.%
Sadržaj Cl:	0,00	mas.%
Mineraloško-petrografska analiza:		
Odredba:	pjeskoviti šljunak	

3. Količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina iz točke 2. izrijeke ovoga rješenja potvrđuju se sa stanjem na dan 31. prosinac 2022. godine.

4. Sukladno odredbama članka 52. stavka 2. Zakona o rudarstvu, elaborat o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" podliježe obnovi sa stanjem na dan 31. prosinac 2027. godine.

5. Krajnji rok za dostavu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", sa stanjem na dan 31. prosinac 2027. godine, je 30. travanj 2028. godine.

6. Sukladno odredbama članka 98. Pravilnika o utvrđivanju rezervi i eksploataciji mineralnih sirovina, jedan primjerak elaborata o rezervama mineralnih sirovina pohranjen je u Zbirci elaborata o rezervama mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

O b r a z l o ž e n j e

Trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica, dostavilo je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja zahtjev, od 13. lipnja 2023. godine, za ocjenu elaborata o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2".

Odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/23-03/119; URBROJ: 517-06-2-23-2, od 14. lipnja 2023. godine, imenovano je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" - Četvrta obnova" (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Sjednica Povjerenstva održana je 28. lipnja 2023. godine u prostorijama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, a o radu Povjerenstva učinjen je zapisnik, KLASA: UP/I-310-01/23-03/119; URBROJ: 517-06-2-23-3, od 28. lipnja 2023. godine. Nakon razmatranja izvješća imenovanog izvjestitelja Povjerenstva, Povjerenstvo je jednoglasno donijelo zaključak o prihvaćanju dostavljenog elaborata o rezervama mineralnih sirovina.

Slijedom iskazanog, a u skladu s odredbama članka 95. Pravilnika o utvrđivanju rezervi i eksploataciji mineralnih sirovina, Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina donijelo je rješenje kao u izrijeci.

Protiv ovog rješenja žalba je dopuštena. Podnositelj zahtjeva ima pravo žalbe Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja u roku od 15 dana, računajući od dana primitka ovoga rješenja. Žalba se podnosi putem Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Upravna pristojba se ne naplaćuje sukladno Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 92/21., 93/21. i 95/21.).

PREDSJEDNIK POVJERENSTVA

Dr.sc. Dragan Krasić, dipl.ing.rud.

DOSTAVITI:

1. IGMA d.o.o.
   48 000 Koprivnica, Ulica Ciglana 10
2. Zbirka isprava eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – ovdje
3. Zbirka elaborata o rezervama mineralnih sirovina – ovdje.

Stranica 3 od 3

P/10089762

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE

KLASA: 350-02/24-02/12
URBROJ: 531-08-2-2-24-2
Zagreb, 16.04.2024.

IGMA D.O.O.
CIGLANA 10,
48000 Koprivnica

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektor lokacijskih dozvola i investicija, na temelju članka 116. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19. i 67/23.), na temelju članka 80. stavka 2., točka 3. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.) te na temelju članka 160. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", broj 47/09. i 110/21.), rješavajući po zahtjevu koji je podnijela tvrtka IGMA d.o.o., HR-48000 Koprivnica, Ciglana 10, OIB: 43695070004, u svrhu provođenja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, izdaje

POTVRDU

o usklađenosti s prostornim planovima za zahvat u prostoru
eksploatacija građevnog pijeska i šljunka
na eksploatacijskom polju „**JAGNJEŽĐE 2**"
na području općine Legrad, u Koprivničko-križevačkoj županiji

I. Predmetni zahvat u prostoru prikazan je u dostavljenom Elaboratu o usklađenosti zahvata s prostornim planovima - Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „**JAGNJEŽĐE 2**", površine 87,48 ha, na području općine Legrad, u Koprivničko-križevačkoj županiji, iz ožujka 2024. godine, izrađenom od strane stručnog tima tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., HR-10000 Zagreb, Voćarska 68, OIB: 55474899192 (u nastavku: Elaborat).

II. Zahvatom iz naslova predviđena je eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „**JAGNJEŽĐE 2**", površine 87,48 ha, na području općine Legrad, u Koprivničko-križevačkoj županiji.

III. Predmetni zahvat, u pogledu namjene, u skladu je s odredbama sljedećih prostornih planova:

- Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/01, 5/04- ispravak, 9/04-vjerodostojno tumačenje, 8/07, 13/12, 5/14,3/21, 6/21-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst) i
- Prostornog plana uređenja općine Legrad (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 11/07, 18/14, (19/19. i 2/20-pročišćeni tekst- obustava), 10/23 i 13/23- pročišćeni tekst).

IV. Zahvat iz točke I. potrebno je prikazati i analizirati u Studiji utjecaja na okoliš u skladu s prostornim planovima iz točke III. i u odnosu na postojeće i planirane zahvate, sukladno uvjetima i ograničenjima iz važećeg prostornog plana i posebnih propisa.

V. Ova potvrda izdaje se za potrebe provođenja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša.

DRŽAVNA TAJNICA

Dunja Magaš, dipl.ing.grad

DOSTAVITI:

1. Naslovu
2. U spis, ovdje

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE
SEKTOR ZA ZAŠTIĆENA PODRUČJA I
OCJENU PRIHVATLJIVOSTI

KLASA: UP/I 352-03/24-06/22
URBROJ: 517-10-2-2-24-2
Zagreb, 25. ožujka 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, temeljem članka 30. stavka 5. vezano uz članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), povodom zahtjeva nositelja zahvata IGMA d.o.o. OIB: 43695070004, Ciglana 10, HR-48000 Koprivnica, u predmetnom postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat: Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Jagnježđe 2“, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

I. Za planirani zahvat: : Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Jagnježđe 2“, nositelja zahvata IGMA d.o.o., Ciglana 10, Koprivnica, ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obvezna Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

II. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata IGMA d.o.o., Ciglana 10, Koprivnica, podnio je 11. ožujka 2024. Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Upravni za zaštitu prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo), zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat: Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Jagnježđe 2“. U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode navedeni svi podaci o nositelju zahvata, zahvatu, lokaciji zahvata i ekološkoj mreži.

Zahvatom se planira eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju „Jagnježđe 2“. Eksploatacijsko polje se nalazi na području Općine Legrad u Koprivničko-križevačkoj županiji. Površina eksploatacijskog polja biti će 87,48 ha. Površinski kop „Jagnježđe 2“ je u radu, a dosadašnjom eksploatacijom unutar eksploatacijskog polja formirana je vodena površina oko 49,79 ha i prosječne dubine 10 m. Tehnološki proces eksploatacije

1

sastojat će se od: otkovapavnja humusa/otkrivke, otkopavanja mineralne sirovine hidrauličkim bagerom s obrnutom lopatom, otkopavanje mineralne sirovine plovnim bagerom grabilicom i transporta do obale tračnim transporterima te utovara mineralne sirovine u kamione krajnjih korisnika.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 80/19, 119/23) zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže - Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave i Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave.

Prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016) planirani zahvat se nalazi na sljedećim stanišnim tipovima kao i na kombinaciji navedenih: I.2.1. Mozaici poljoprivrednih površina, E. Šume, A.1.1. Stalne stajačice, A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno priomorskih krajeva, A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi i C.2.3. Mezofilne livade košanice Srednje Europe. Lokacija zahvata predstavlja pogodno stanište za ciljne vrste POVS-a HR5000014 Gornji tok Drave, hrastovu strizibubu, *Cucujus cinnaberinus*, malu svibanjsku riđu, danju medonjicu, velikog tresetara, jelenka, kiseličinog vatrenog plavca, piškura, gavičicu, crnkų, crvenog mukača, velikog vodenjaka, velikog panonskog vodenjaka, barsku kornjaču, širokouhog mračnjaka, dabra, vidru i velikouhog šišmiša. Također, na lokaciji zahvata djelomično se nalaze ciljni stanišni tipovi 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) i 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*). Lokacija zahvata potencijalno predstavlja pogodno stanište i za ciljne vrste POP-a HR1000014 Gornji tok Drave, malu prutku, vodomara, patku krekteljku, čaplju dangubu, veliku bijelu čaplju, rodu, crnu rodu, eju strnjaricu, crvenoglavog djetlića, crnu žunu, malu bijelu čaplju, štekavaca, čapljicu voljak, modrovoljku, gaka, škanjaca osaša, malog vranca, sivu žunu, bregunicu, malu čigru, crvenokljunu čigru, bjelovratu muharicu, pjegavu grmušu, bukavca i malog sokola kao i za značajne negnijezdeće populacije ptica. Provedbom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za navedene ciljne vrste kao i do zauzeća ciljnih stanišnih tipova te će izvođenjem radova na eksploatacijskom polju doći do uznemiravanja jedinki uslijed povećanja buke. Kod vrsta s malim populacijama (patka kreketaljka, crna roda, crna žuna, štekavac i škanjac osaš) utjecaj već na jedan par predstavlja značajan negativan utjecaj ukoliko dođe do gubitka pogodnih staništa za gniježđenje. Slijedom navedenog u provedenom postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, ocjenjeno je da se ne može isključiti mogućnost značajnih pojedinačnih negativnih utjecaja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja ekološke mreže kao ni mogućnost značajnog kumulativnog utjecaja s izgrađenim i odobrenim zahvatima te je riješeno kao u izreci. Sukladno navedenom za planirani zahvat obvezna je provedba postupka Glavne ocjene.

Kroz Glavnu ocjenu potrebno je sagledati korištenje prostora (značajnost staništa) planiranog zahvata za ciljne vrste, gubitak ciljnih stanišnih tipova, procjenu utjecaja u odnosu na ciljeve očuvanja usklađene sa standardima Europske Komisije (ciljevi očuvanja s pripadajućim atributima) i ocjenu kumulativnih utjecaja s izgrađenim i odobrenim zahvatima. U slučajevima kada ne postoje odgovarajući recentni terenski podaci, sukladno metodologiji i kriterijima prihvaćenim u zemljama EU, prilikom izrade studije Glavne ocjene potrebno je napraviti terenska istraživanja populacija ciljnih vrsta područja ekološke mreže na lokaciji zahvata i šire, koje potencijalno mogu biti utjecane zahvatom, što je ključno prilikom ocjene utjecaja, kao i za buduće praćenje stanja učinkovitosti mjera ublažavanja na populacije. Broj dana i razdoblje istraživanja potrebno je prilagoditi biologiji i ekologiji ciljne vrste, odnosno veličini i tipu zahvata i strukturi (zahtjevnosti) područja istraživanja.

2

Točka I. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 30. stavka 5. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da ako nadležno tijelo ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je za zahvat obvezna provedba Glavne ocjene.

Točka II. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 44. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da se rješenje iz postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu objavljuje na internetskoj stranici Ministarstva.

Člankom 27. stavkom 2. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da se za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena obavlja prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Člankom 29. stavkom 1. podstavkom 1. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da Ministarstvo provodi prethodnu ocjenu za zahvate za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša.

U skladu s odredbama članka 44. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje dostavlja se inspekciji zaštite prirode.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

REPUBLIKA HRVATSKA – MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA – ZAGREB

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA
Marija Petras

DOSTAVITI:
1. IGMA d.o.o., Ciglana 10, HR-48000 Koprivnica *(R s povratnicom)*
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, Šubićeva 29, 10000 Zagreb *(elektroničkom poštom: pisarnica.dirh@dirh.hr)*

P/7924782

Temeljem Odluke Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-4 od 20. lipnja 2023. godine, o davanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", u skladu s odredbom članka 76. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13., 98/19. i 83/23.) i odredbom članka 56. Zakona o koncesijama (Narodne novine, broj 69/17. i 107/20.), **Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881**, zastupano po državnom tajniku Hrvoju Bujanoviću

i

trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica, OIB: 43695070004, zastupano po direktoru Karlu Šisl, sklapaju

UGOVOR
O KONCESIJI ZA EKSPLOATACIJU GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA "JAGNJEŽĐE 2"

I. PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Ovim ugovorom utvrđuju se uvjeti, prava i obveze po kojima će se u suglasju Odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-4 od 20. lipnja 2023. godine, o davanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", obavljati eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2".

II. EKSPLOATACIJSKO POLJE

Članak 2.

Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", utvrđeno je rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-3, od 19. lipnja 2023. godine.

Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" utvrđeno je na području Općine Legrad u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Rok do kojeg vrijedi utvrđeno eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" je 31. prosinac 2035. godine.

Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" upisano je u Knjizi XI., list 43. Registra eksploatacijskih polja mineralnih sirovina ministarstva nadležnog za rudarstvo.

III. UVJETI ZA OSTVARIVANJE KONCESIJE

Članak 3.

Trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica dužno je ostvarivati koncesiju za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" u skladu s:

- Dopunskim rudarskim projektom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" - Druga dopuna, provjerenim pod KLASA: UP/I-310-01/22-03/186, URBROJ: 517-06-02-22-5, od 2. prosinca 2022. godine,

- Rudarskim projektom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" (Prva dopuna), provjerenim pod KLASA: UP/I-310-01/10-01/05; URBROJ: 2137-02-10-7 od 27. kolovoza 2010. godine,

- Glavnim rudarskim projektom eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2", provjerenim pod KLASA: UP/I-310-01/03-01/04; URBROJ: 2137-02-03-6 od 26. kolovoza 2003. godine,

- lokacijskim uvjetima iz izmjene i dopune Lokacijske dozvole, Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Koprivnica, KLASA: UP/I-350-05/10-02/11; URBROJ: 2137/1-06/06-10-2, od 19. travnja 2010. godine,

- lokacijskim uvjetima iz Lokacijske dozvole, Ureda državne uprave Koprivničko-križevačkoj županiji, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Koprivnica, KLASA: UP/I-350-05/02-01/143; URBROJ: 2137-03-07-27, od 9. svibnja 2007. godine i rješenjem o produženju Lokacijske dozvole, Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Koprivnica, KLASA: UP/I-350-05/09-01/11; URBROJ: 2137/1-06-09-2 od 3. veljače 2009. godine,

- Ugovorom o osnivanju prava služnosti na poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske u svrhu eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", sklopljenim 1. rujna 2023. godine između trgovačkog društva IGMA d.o.o. Koprivnica i Ministarstva poljoprivrede, KLASA: 940-06/22-01/331; URBROJ: 525-06/192-23-23.

Trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica mora pri ostvarivanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" poštivati odredbe iz Zakona o rudarstvu.

Trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica mora pri ostvarivanju koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" na pitanja koja nisu uređena Zakonom o rudarstvu, poštivati propise Republike Hrvatske kojima su ta pitanja uređena.

Članak 4.

Daje se trgovačkom društvu IGMA d.o.o. Koprivnica, koncesija za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", na zemljišnim česticama (zemljišnoknjižna i katastarska oznaka čestica) koje se nalaze unutar eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", kako slijedi:

R.br.	ZK oznaka	ZK uložak	Katastarska oznaka	Posjedovni list	Katastarska općina	Površina zemljišnih čestica unutar EP na kojoj se daje koncesija (m^2)	
						ZK površina	DKP površina
1.	1261/1	3708	1261/1	3708	Legrad	118 919,00	118 919,00
2.	1261/2	4133	1261/2	4133	Legrad	51 710,60	51 700,85
Ukupna površina zemljišnih čestica unutar eksploatacijskog polja na kojima se daje koncesija (m^2):						170 629,60	170 619,85

Temeljem ovog Ugovora o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-06-2-2-2-23-7, od 25. rujna 2023. godine , Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja kao davatelj koncesije dozvoljava upis koncesije za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" na zemljišnim česticama navedenim u tablici ovoga članka od 25. rujna 2023. godine do 31. prosinca 2034. godine, u korist trgovačkog društva IGMA d.o.o. Koprivnica.

IV. OBVEZE TRGOVAČKOG DRUŠTVA IGMA d.o.o. Koprivnica

Članak 5.

Trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica obvezuje se da će novčanu naknadu za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", plaćati u skladu s odredbama članka 77. Zakona o rudarstvu i odredbama Uredbe o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 31/14. i 57/20.).

Temeljem odredbi članka 77. stavka 3. Zakona o rudarstvu u slučaju izmjene zakonskih i podzakonskih propisa kojima je određena naknada za koncesiju, trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica dužno je plaćati naknadu za koncesiju sukladno važećoj zakonskoj i podzakonskoj regulativi, što će se odrediti izmjenom ovoga ugovora.

Članak 6.

Trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica obvezuje se da će nadoknaditi možebitnu štetu pričinjenu rudarskim radovima na eksploataciji mineralnih sirovina prema obimu i visini stvarne štete utvrđene u skladu s lokalnim prilikama i uvjetima.

Članak 7.

Trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica obvezuje se da će sanaciju terena rudarskim radovima eksploatacije mineralne sirovine zahvaćenog eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", osnovom odredbi članka 69. i odredbi članka 87. Zakona o rudarstvu, provesti u skladu s provjerenim rudarskim projektima, ali tako da se najveći dio sanacije terena obavi u tijeku radova na eksploataciji mineralnih sirovina.

Trgovačko društvo IGMA d.o.o. Koprivnica obvezuje se da će konačne sanacijske radove na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", obaviti najkasnije šest mjeseci po okončanju rudarskih radova na eksploataciji mineralnih sirovina, odnosno najkasnije do 31. prosinca 2034. godine.

Članak 8.

Koncesija za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" daje se na rok do 31. prosinca 2034. godine.

V. PRESTANAK KONCESIJE

Članak 9.

Trgovačkom društvu IGMA d.o.o. Koprivnica bit će oduzeta koncesija za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", prije isteka roka iz članka 8. ovoga Ugovora, u slučaju nepoštivanja ili neizvršavanja obveza iz ovoga Ugovora ili kada nastupe koji od razloga propisani odredbama Zakona o rudarstvu i odredbama Zakona o koncesijama.

VI. RJEŠAVANJE SPOROVA

Članak 10.

Za rješavanje sporova koji nastanu ili bi mogli nastati iz ovoga Ugovora, a koji nisu uređeni odredbama Zakona o rudarstvu isključivo je nadležan trgovački sud u Zagrebu.

VII. ZAKLJUČNE ODREDBE

Članak 11.

Ovaj ugovor načinjen je u 9 istovjetnih primjerka.

Dva primjerka pohranjuje se u Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja.

Jedan primjerak dostavlja se:

- Trgovačkom društvu IGMA d.o.o. Koprivnica,
- Koprivničko-križevačkoj županiji, Općini Legrad,
- Koprivničko-križevačkoj županiji,
- Državnom inspektoratu,
- Ministarstvu financija,
- Ministarstvu poljoprivrede,
- Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar Koprivnica, Odjelu za katastar nekretnina Koprivnica.

Članak 12.

Danom sklapanja ovoga ugovora prestaje važiti Ugovor o koncesiji za eksploataciju građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2", KLASA: UP/I-310-01/13-01/02; URBROJ: 2137-02-13-13, od 29. listopada 2013. godine.

KLASA: **UP/I-310-01/23-03/121**
URBROJ: **517-06-2-2-2-23-7**
Zagreb, 25. rujna 2023. godine

KONCESIONAR

IGMA d.o.o. Koprivnica

DIREKTOR

Karlo Šisl

IGMA ®
Industrija građevnog materijala d.o.o.
KOPRIVNICA, Ciglana 10

DAVATELJ KONCESIJE

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

REPUBLIKA HRVATSKA – ZAGREB – MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

DRŽAVNI TAJNIK

Hrvoje Bujanović

Trgovačko društvo IGMA d.o.o., Koprivnica, Ciglana 10, OIB: 43695070004 kao ovlaštenik eksploatacijskih polja JAGNJEŽĐE 2, MLADJE-KETER i PROSENICA I zastupano po direktoru trgovačkog društva Karlu Šišlu dipl.ing.stroj

i

Zajednica športsko ribolovnih klubova Koprivnica, Taraščice 19, (u nastavku ZŠRK Koprivnica) zastupana po g. Ivici Saboliću predsjedniku ZŠRK Koprivnica

temeljem članka 52. stavak 2. Zakona o slatkovodnom ribarstvu (NN 63/19) ugovaraju prostorno-vremensku zonaciju aktivnosti u ribolovnim zonama koje se nalaze unutar obuhvata predmetnih eksploatacijskih polja.

Navedena prostorno-vremenska zonacija aktivnosti u ribolovnim zonama biti će definirana kao što je prakticirano i dosad, na način da će ovlaštenik eksploatacijskih polja građevnog pijeska i šljunka trgovačko društvo IGMA d.o.o., Koprivnica na terenu postaviti table sa natpisom *Zabranjen ribolov,* kojim će označiti zonu aktivnog eksploatacijskog polja.

Navedene table će se na terenu postavljati u skladu s planom i dinamikom izvođenja rudarskih radova na predmetnim eksploatacijskim poljima te će biti vidno označene na terenu.

U Koprivnici, 15.05.2023. godine

Za ZŠRK Koprivnica
Ivica Sabolić
Predsjednik

Za IGMA d.o.o. Koprivnica
Karlo Šisl dipl.ing.stroj.
direktor

IGMA ®
Industrija građevnog materijala d.o.o.
KOPRIVNICA, Ciglana 10

1. OPIS ZAHVATA

1.1. Postojeće stanje

Prema dostupnim podacima [65] lokacija zahvata, ali pod nazivom šljunčara u Legradu Jegeniš, kao područje eksploatacije šljunka se spominje prilikom izgradnje željezničke pruge Gyékenyés-Koprivnica-Zagreb. Šljunčara je bila u vlasništvu Južnih ugarskih željeznica.

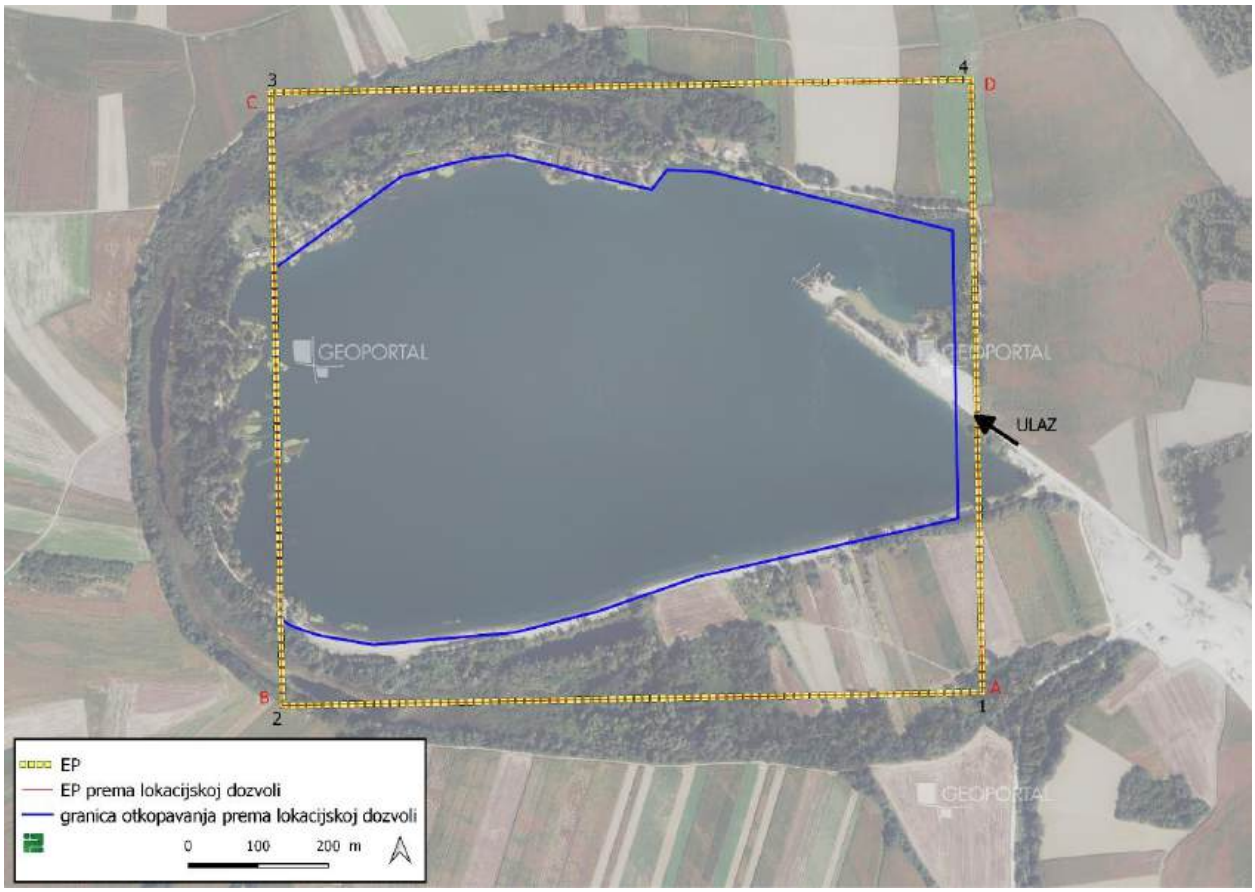
Iskop šljunka i pijeska na šljunčari je do 1. siječnja 1989. obavljao ŽTP Zagreb, a nakon toga eksploataciju obavlja IGMA d.o.o. iz Koprivnice. Od 12. studenoga 2002. do 1. rujna 2010, ovlaštenik eksploatacijskog polja je bilo trgovačko društvo BILOKALNIK-IGMA d.o.o., a Rješenjem Ureda državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji (KLASA: UP/I-310-01/10-01/07; URBROJ: 2137-02-10-2 od 2. rujna 2010.) prenesena su prava i obveze na trgovačko društvo IGMA d.o.o.



Slika 1./1. Ucrtano EP na izvodu digitalne ortofoto karte RH iz 1968. [46]

Prvo rješenje o eksploatacijskom polju je iz 2002. godine (tada su definirane vršne točke eksploatacijskog polja), a prva koncesija u skladu sa Zakonom o rudarstvu je ishođena 2010. godine.

Lokacijska dozvola temeljem koje je ishođena koncesija za eksploataciju je obuhvatila cijelo eksploatacijsko polje, ali je ograničila površinu na kojoj je dozvoljena eksploatacija.



Slika 1./2. Odnos EP i površine određene lokacijskom dozvolom na kojoj se eksploatira u skladu s koncesijom

Dosadašnjom je eksploatacijom unutar EP formirana vodena površina od oko 49,79 ha i prosječne dubine 10 m.



Slika 1./3. Postojeće stanje (pogled prema zapadu)



Slika 1./4. Postojeće stanje (pogled prema jugu)



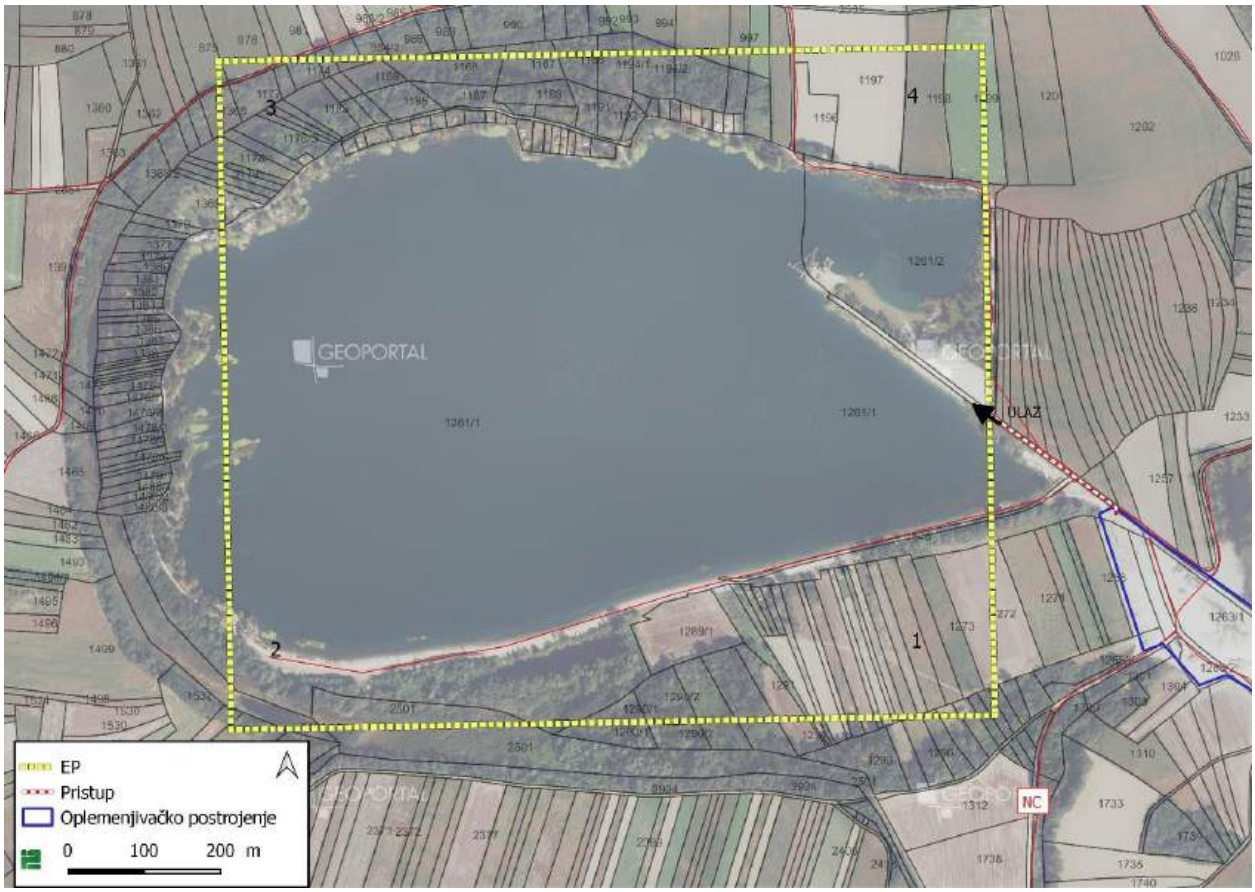
Slika 1./5. Postojeće stanje (pogled prema istoku)

Istočno od eksploatacijskom polja nalazi se trafostanica na koju je spojen plovni bager s grabilicom (grajfer). Pozicija trafostanice nalazi se oko 250 m istočno od eksploatacijskog polja, unutar k.č. 1263/2, katastarske općine Legrad. Spoj od trafostanice do plovnog bagera izveden je položenim električnim kabelom, tj. po kopnu isti je ukopan u kabelski rov, dok je na dijelu gdje prelazi preko vodene površine ovješen preko samostalno plivajućih nosača.

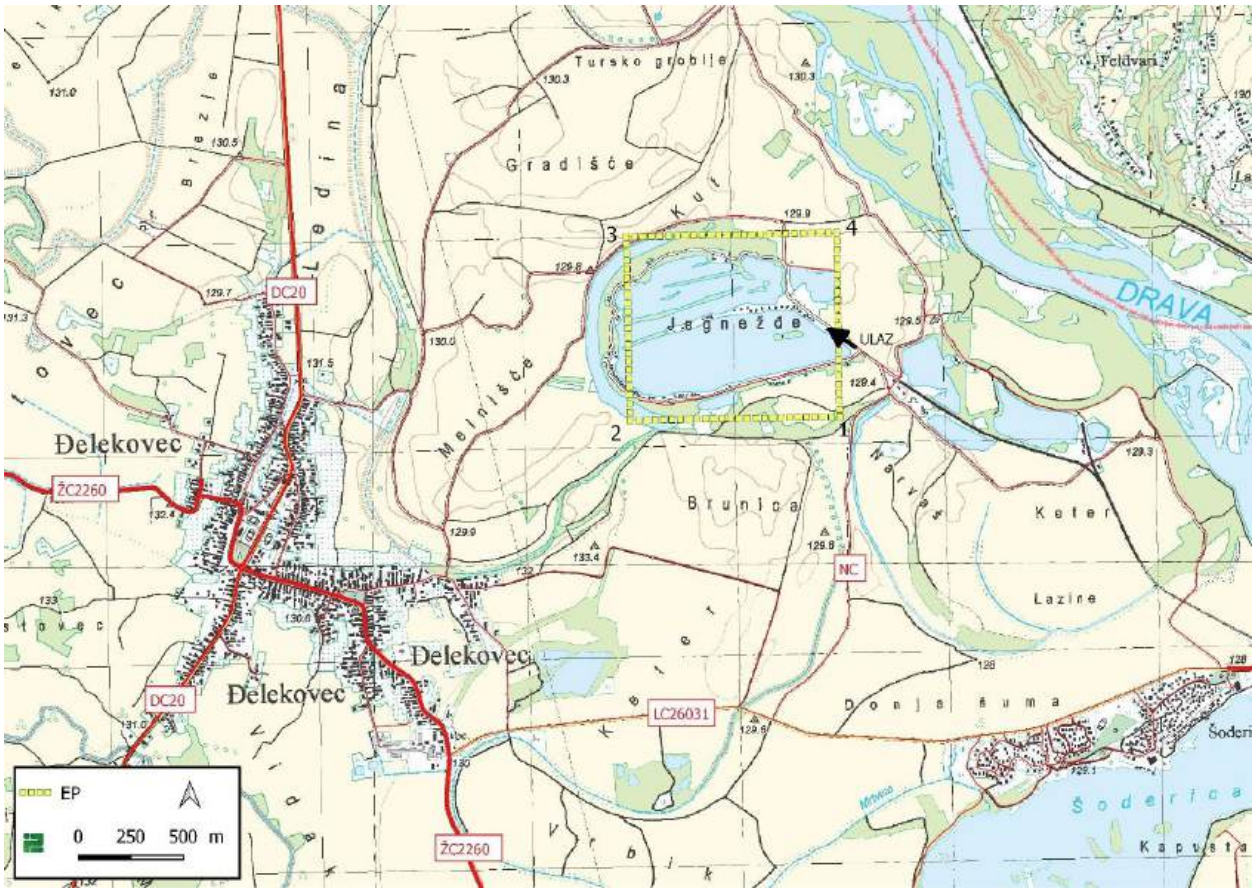
Oplemenjivanje mineralne sirovine se izvodi izvan EP na postrojenju u vlasništvu nositelja zahvata koje se nalazi oko 300 m zračne linije istočno od granice EP.

EP se nalazi na više katastarskih čestica (popis u Rješenju na str. 3.) katastarske općine Legrad.

Transport mineralne sirovine s EP do oplemenjivačkog postrojenja (koje se nalazi izvan EP) se odvija nerazvrstanom cestom NC 163 [67]. Radi se o postojećem makadamskom putu na k.č. 2517/2 (ZK uložak 1315 – put ; vlasnički dio Općina Legrad).



Slika 1./1. Pristup lokaciji



Slika 1./2. Pristup lokaciji – šire područje

1.2. Zahvat predviđen Studijom (Idejni projekt)

EP ima oblik nepravilnog četverokuta površine 87,48 ha omeđene spojnicama vršnih točaka prikazanih u tablici 1./1.

Tablica 1./1. Koordinate vršnih točaka EP

Oznaka točke	HTRS96/TM sustav		Duljina stranica (m)
	E	N	
1	530 746,632	5 124 109,585	
			999,87
2	529 746,943	5 124 090,724	
			874,90
3	529 730,376	5 124 965,468	
			999,87
4	530 730,067	5 124 984,340	
			874,91
1	530 746,632	5 124 109,585	

1.2.1. Istražni radovi, karakteristike i kakvoća mineralnih sirovina

Na eksploatacijskom polju građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", poduzeti su dodatni istražni radovi u svrhu utvrđivanja rezervi mineralne sirovine do kraja južnog dijela eksploatacijskog polja. U tu svrhu izbušeno je pet istražnih bušotina na jezgru ukupne duljine 79,5 m. Bušotine su geološki praćene, složene su jezgre, detaljno pregledane i determinirane. Istražni radovi dali su vrijedne podatke o masi ležišta te se pokazalo da je nepromjenjive kakvoće.

Prilikom bušenja utvrđeno je da se nivo podzemne vode nalazi na dubinama od 1,7 - 3 m od površine terena

Tablica 1./2. Koordinate istražnih bušotina na EP [1]

Bušotina	Način bušenja	E	N	Z	d (m)
B1/22	na jezgru	529 823	5 124 145	126	15,5
B2/22	na jezgru	530 026	5 124 111	127	14,5
B3/22	na jezgru	520 259	5 124 115	127	17,5
B4/22	na jezgru	530 493	5 124 119	126	14,5
B5/22	na jezgru	530 695	5 124 123	128	17,5

Dobiveni rezultati, bili su osnova za ekstrapolaciju geoloških podataka, potrebnih za kategorizaciju i proračun rezervi građevnog pijeska i šljunka na EP.

Za definiranje ležišta građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2", izvedeni su slijedeći radovi:

- geodetsko snimanje topografske osnove mjerila 1:1.500,
- geološka prospekcija šireg područja ležišta,
- bušenje pet novih istražnih bušotina na jezgru B1/22...B5/22
- korištenje podataka iz uvjerenja o ispitivanju građevnog pijeska i šljunka,
- podaci dosadašnje eksploatacije građevnog pijeska i šljunka.

Sa eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" uzeti su uzorci za određivanje fizičko-mehaničkih značajki i mineraloško-petrografskog sastava. Ispitivanja za građevni pijesak i šljunak obavljena su sukladno relevantnim standardima, a temeljem tih ispitivanja dato je mišljenje o uporabljivosti, s obzirom na predviđenu namjenu građevnog pijeska i šljunka

Kakvoća mineralne sirovine određena je od strane trgovačkog društva CEMTRA d.o.o. Zagreb. U nastavku je izvod iz Izvještaja o ispitivanja mineraloško-petrografskog sastava, fizičko-mehaničkih značajki, kemijskog sastava i postojanosti uzorka građevnog pijeska i šljunka.

Tablica 1./3. Rezultati određivanja fizičko-mehaničkih svojstava [1]

Br.	Vrsta ispitivanja	Ispitano prema	Rezultati
1.	Određivanje sadržaja vode	HRN EN 1097-5:2008	8,03% (mas.)
2.	Gustoća zrna (klasa 31,5/4 mm)	HRN EN 1097-6:2022	2 645 kg/m^3
3.	Upijanje vode (klasa 31,5/4 mm)	HRN EN 1097-6:2022	0,7 % (mas.)
4.	Određivanje oblika zrna - Indeks oblika (klasa 31,5/4 mm)	HRN EN 933-4:2008	12 % (mas.)
5.	Kvalitativno određivanje organske tvari reakcijom s NaOH	HRN B.B8.039:1982	obojenje neznatno žućkasto reakcija negativna
6.	Sadržaj slabih i trošnih zrna	HRN 932-3:2022	0,00 % (mas.)
7.	Sadržaj lebdećih čestica	HRN EN 1744-1:2012	0,00 % (mas.)
8.	Sadržaj sitnih čestica, Sito:- 0,063 mm - 0,09 mm	HRN EN 933-1:2012	 1,4 % (mas.) 1,7 % (mas.)
9.	Sadržaj čestica manjih od, - 0,02 mm	HRN EN 933-1:2012	0,4 % (mas.)
10.	Obavijenost zrna glinom	HRN B.B8.004:1982	zrna nisu obavijena
11.	Obujmna masa: - u nasutom stanju - u zbijenom stanju	 HRN EN 1097-3:2004 HRN B8.031	 1 880 kg/m^3 2 075 kg/m^3
12.	Otpornost na smrzavanje i odmrzavanje gubitak mase klasa zrna (mm), 31,5/4	HRN EN 1367-1:2008	2,04 % (mas.)
13.	Otpornost na habanje i udare (LA)	HRN EN 1097-2:2011	LA = 26
14.	Sadržaj gruda gline ukupno	HRN B.B8.038.:1982	0,0 % (mas.)
15.	Sadržaj ukupnog sumpora (kao S)	HRN EN 1744-1:2012	0,09 % (mas.)
16.	Sadržaj sulfata topivog u kiselini (SO_3)	HRN EN 1744-1:2012	0,03 % (mas.)
17.	Ukupni kloridi izraženi kao Cl^-	HRN EN 1744-1:2012	0,00 % (mas.)
18.	Sastojci štetni za beton, Čert Klasa zrna (mm) 63/0,1252 mm	HRN EN 932-3: 2022	0,38 %(mas.)

Tablica 1./4. Granulometrijski sastav

Vrsta ispitivanja Granulometrijska analiza		Kumulativni prolaz kroz sito	Prosječni sastav prirodne mješavine pijeska i šljunka	Količina klasa za beton
	# (mm)	% (mas.)		
	63	100	šljunak 88 %	>31,5 mm 9 %
	45	99		
	31,5	91		
	22,4	78		31,5/16 mm 30 %
	16	61		

	11,2	43		16/8 mm 30 %
	8	31		
	4	16		8/4 mm 15 %
	2	14		-4 mm 14,6 %
	1	12	pijesak 10,6 %	
	0,5	10		
	0,25	5		
	0,125	2		
Muljeviti sastojci	< 0,063	1,4	muljeviti sastojci 1,4 %	

Tablica 1./5. Rezultati određivanja kemijskog sastava [1]

Kemijski parametar (određivano prema HRN EN 196-2:2013, HRN EN ISO 118855:2010 I 1744-1:2012)	**Kompozitni uzorak Udio**
Gubitak žarenjem, 1000 ^{0}C	1,28 %
Silicijev dioksid, SiO_2	90,02 %
Željezni oksid, Fe_2O_3	1,41 %
Aluminijev oksid, Al_2O_3	4,12 %
Kalcijev oksid, CaO	0,93 %
Magnezijev oksid, MgO	0,46 %
Sumporni trioksid, SO_3	0,09 %
Natrijev oksid, Na_2O	0,94 %
Kalijev oksid, K_2O	0,65 %
UKUPNO:	99,90%
Ukupni kloridi izraženi kao Cl^-	0,00 %

Makroskopski opis

Boja: valutica i zrna je od svijetle do tamno-sive (N 3 -N 8), ružičasto-sive (5 YR 8/1) i sivonarančaste (10 YR 7/4) s bijelim (N 9) i sivim (N 5-7), rjeđe crnim (N 1) zrnima dimenzije pijeska.

Struktura: nevezana, zrnata, psefitsko-psamitska, sastavljena od valutica i zrna različitih vrsta stijena te rjeđe minerala. Pod povećalom (klase do 1,0 mm) motrimo zrna različitih stijena te rijetko zrna minerala (kvarca, tinjaca, opakog minerala i drugo).

Oblik: valutica i zrna je nepravilan, zatim tanko i debelo pločast, elipsoidan, rijetko vretenast, sferoidan i/ili izdužen. Neke valutice i zrna su djelomično skršene.

Sferičnost: valutice su polu-zaobljene i dobro zaobljene, rjeđe subangularne. Površine ploha valutica su glatke do fino hrapave. Zrna su subangularna i angularna, rjeđe polu-zaobljena, a površine su neravne i sitno hrapave, rijetko glatke.

Reakcije s HCl (10 %-tna): većina valutice i zrna ne reagira s HCl.

Terenska determinacija: nevezani pjeskoviti šljunak.

Odredba

Kompozit uzorak dobiven iz istražnih bušotina na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" je prema rezultatima makroskopskih i mikroskopskih ispitivanja sastojaka frakcija, determiniran kao slabo pjeskoviti šljunak u kojem prevladavaju krupna zrna. U uzorku prevladavaju valutice i zrna silikatnih stijena, uglavnom kvarca i kvarcita rjeđe eruptiva i metamorfnih stijena.

Mišljenje o uporabivosti

Analizom rezultata laboratorijskih ispitivanja utvrđeno je da kakvoća prirodnog pijeska i šljunka iz eksploatacijskog polja "Jagnježđe 2" zadovoljava tehničke uvjete za proizvodnju:

- drobljenog kamenog granulata za izradu betona, (HRN EN 12620:2008 i Tehnički propis za betonske konstrukcije, NN 139/09., 14/10., 125/10. i 136/12.),
- agregat za bitumenske mješavine i površinsku obradu cesta, aerodromskih pista i drugih prometnih površina (HRN EN 13043:2003; HRN EN 13043:2003/AC:2006),
- kamenog granulata za nevezane i hidrauličkim vezivom vezane materijale za upotrebu u građevinarstvu i cestogradnji (HRN EN 13242:2002+A1:2007 i OTU-Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, Knjiga III, Zgb 2001),
- kamenog granulata za mort (HRN EN 13139:2003/AC:2006).

Geomehanička analiza stabilnosti

Elementi geomehaničkih značajki i završnog stanja etaže u površinskom kopu prema Idejnom rudarskom projektu su:

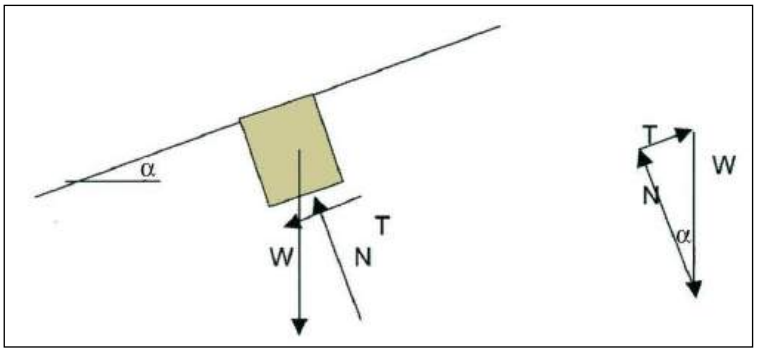
– obujmna masa u zbijenom stanju	V = 2,075 t/m^3
– kut unutarnjeg trenja	$\varphi = 43^o$
– visina iznad vode	h = do 4 m
– dubina u vodi	h = 17 m
– kut nagiba etažne kosine u vodi i iznad vode	$\alpha = 30°$ i $12°$
– uzeta kota terena	130 m n.m.
– dubina kopanja	do 109 m n.m.

Proračuni stabilnosti rađeni su za slojeve iznad i ispod K126 (iznad i ispod vodnog lica).

Kao kontrolni izračun uzet je proračun klizne plohe na beskonačnoj kosini. Klizna ploha modelira se paralelno s površinom (nagibom kosine).

Osnovne postavke izračuna stabilnosti kosine su:

- klizno tijelo je nedeformabilno (kruto tijelo)
- na kliznoj plohi postignuta je posmična čvrstoća tla
- svaki dio klizne plohe ponaša se jednako
- čimbenik sigurnosti jednak je u svakoj točki klizne plohe.



Slika 1./3. ***Ravnotežna sila na segmentu beskonačne kosine***

Na slici 1./7. prikazana je ravnotežna sila na segmentu beskonačne kosine kod koje se razlikuje:

za silu paralelnu s kosinom	$T = W \times \sin\alpha$
za silu okomitu na kosinu	$N = W \times \cos\alpha$

Otpor klizanju predstavlja posmična čvrstoća prema Mohr-Coulombovom kriteriju:

$$\tau = c + \sigma \times tg\varphi$$

Za nekoherentno tlo (c = 0) posmična čvrstoća jednaka je trenju, čimbenik sigurnosti protiv klizanja:

$$F = \frac{W \times \cos\alpha \times tg\varphi}{W \times \sin\alpha} = \frac{tg\varphi}{tg\alpha}$$

U izračunu pretpostavljeno:

- korištena tehnologija ne uzrokuje turbulentno kretanje vode
- postojećim vodnim režimom nema naglog sniženja razine vode.

Kut nagiba	α = 30°:	α = 21,2°:	α = 12°:
Faktor sigurnosti	$F_s = \frac{tg43^\circ}{tg30^\circ}$ = 1,62	$F_s = \frac{tg43^\circ}{tg21{,}2^\circ}$ = 2,40	$F_s = \frac{tg43^\circ}{tg12^\circ}$ = 4,39
	>1,3, izračun zadovoljava	>1,3, izračun zadovoljava	>1,3, izračun zadovoljava

Završna postavke stabilnosti kosina na površinskom kopu

Temeljem dosadašnjih spoznaja može se zaključiti:

- radi utjecaja porne vode, eventualne turbulencije i nedovoljnih podataka, završni kut kosine površinskog kopa usvaja se αz ≈ 30°
- radni kut kosine površinskog kopa usvaja se 40°
- minimalna udaljenost strojeva od ruba kosine x = 2 m
- prednjačenje etaže K127 u radnom položaju, min. 25 m.

1.2.2. Tehnologija eksploatacije

Tehnološki proces eksploatacije sastoji se iz:

- otkopavanja otkrivke
- otkopavanja mineralne sirovine hidrauličnim bagerom s obrnutom lopatom
- otkopavanja mineralne sirovine plovnim bagerom grabilicom i transport do obale tračnim transporterima
- utovara mineralne sirovine u kamione krajnjih korisnika

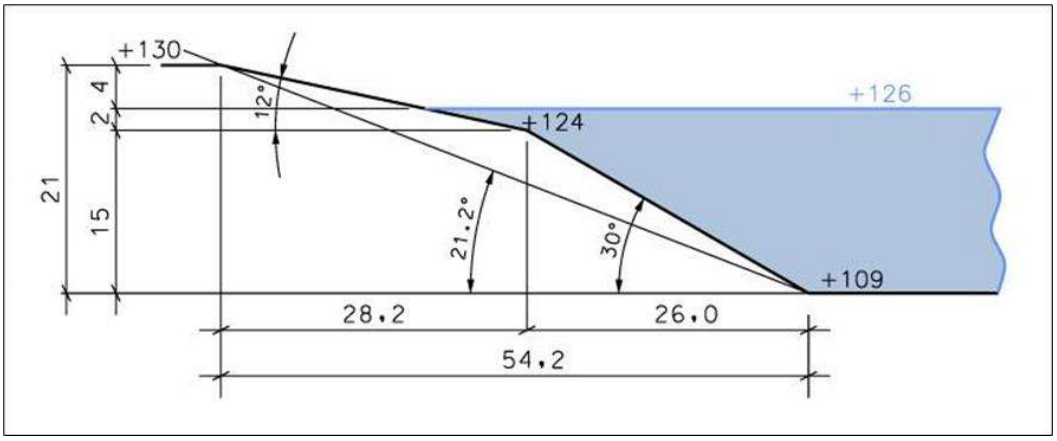
Kao kriteriji za izbor visine/dubine etaže na površinskom kopu uzeto je kao najutjecajnije: fizičko-mehaničke osobine stijenske mase, dubina odobrenih rezervi, tj. zavodnjenost i tehnologija otkopavanja. Formiranjem fronte otkopavanja površinski kop bi se po dubini razvio na etaže:

- K130 - K124 h = 6 m (uređenje obalnog dijela hidrauličnim bagerom)
- K124 – K109 h = 15 (otkopavanje plovnim bagerom)

Ravan na K109 predstavlja osnovnu etažu, tj. dubinu odobrenih rezervi mineralne sirovine (Slika 1./8.).

Završna kosina kada je granica otkopavanja iznad razine vode

- visina završne kosine H = 21 m
- kut nagiba kosine od K130 do K124 α_{e1} = 12°
- kut nagiba kosine od K124 do K109 α_{e2} = 30°
- kut nagiba završne kosine od K130 do K109 α_z = 21,2°
- širina završne kosine x =54,2 m

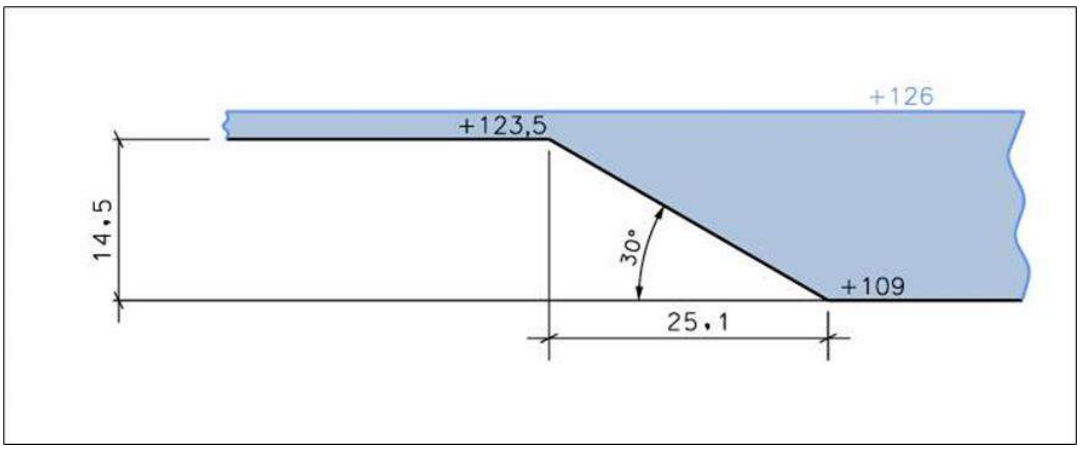


Slika 1./4. Konstrukcija završne kosine kada je granice otkopavanja iznad razine vode

Završna kosina kada je granica otkopavanja ispod razine vode

Kako dio jezerske površine izlazi izvan granica eksploatacijskog polja, samim time i obalnog dijela jezera, stoga se ovdje prikazuje dio završne kosine kada je granica otkopavanja ispod razine vode (Slika 1./9.)

- visina završne kosine H = 14,5 m
- kut nagiba kosine od K123,5 do K109 α_e = 30°
- širina završne kosine x = 25,1 m



Slika 1./5. Konstrukcija završne kosine kada je granice otkopavanja ispod razine vode

Otkopavanje i odlaganje otkrivke

Otkrivka se otkopava hidrauličnim bagerom, privremeno skladišti unutar EP i transportira na lokaciju oplemenjivačkog postrojenja. Ovdje se napominje da otkrivke ima vrlo malo (oko 1.980 m^3č.m) jer je ista ranijim rudarskim radovima u glavnini otkopana.

Otkopavanje i odlaganje građevnog pijeska i šljunka

Otkopavanje građevnog pijeska i šljunka do K124 se izvodi hidrauličnim bagerom a otkopavanje od K124 do K109 se izvodi s plovnim bagerom s grabilicom (grajferom). Otkopane količine građevnog pijeska i šljunka odlažu se na privremeno skladište, koje se planira na obalnom dijelu površinskog kopa.

Utovar

Utovar građevnog pijeska i šljunka izvodi se utovarivačem u kamione.

Transport

Transport otkopanog građevnog pijeska i šljunka izvodi se tračnim transporterom od plovnog bagera s grabilicom do privremenog skladišta mineralne sirovine na obali, a zatim kamionom izvan eksploatacijskog polja.

Objekti za standard radnika

Objekti za osiguranje standarda zaposlenog osoblja i održavanja za potrebe površinskog kopa su montažni i smjestit će se unutar EP.

- kontejneri za smještaj radnika i nadzornog osoblja
- pokretni sanitarni čvor
- eko-spremište (kontejner) za stare krpe i staro ulje

Energetski objekti

Oprema na površinskom kopu predviđena je s motorima na unutarnje izgaranje (dizel pogon) koji su sastavni dio samog radnog stroja, izuzev plovnog bagera s grabilicom i tračnih transportera, koji su spojeni na trafostanicu.

Dobava goriva za strojeve na površinskom kopu predviđena je autocisternom ili prijenosnim crpkama za gorivo.

Otkopavanje otkrivke i građevnog pijeska i šljunka od K130 do K124

Izabran je hidraulični bager za otkopavanje otkrivke i građevnog pijeska i šljunka koji zadovoljava očekivane količine i zadane kapacitete. Hidraulični bager predviđen je za otkopavanje u "suhom" dijelu površinskog kopa iznad (od K130 do K126), te u "mokrom" dijelu površinskog kopa (od K126 do K124) čime stvara uvjete za rad plovnog bagera s grabilicom.

Otkopavanje građevnog pijeska i šljunka od K124 do K109

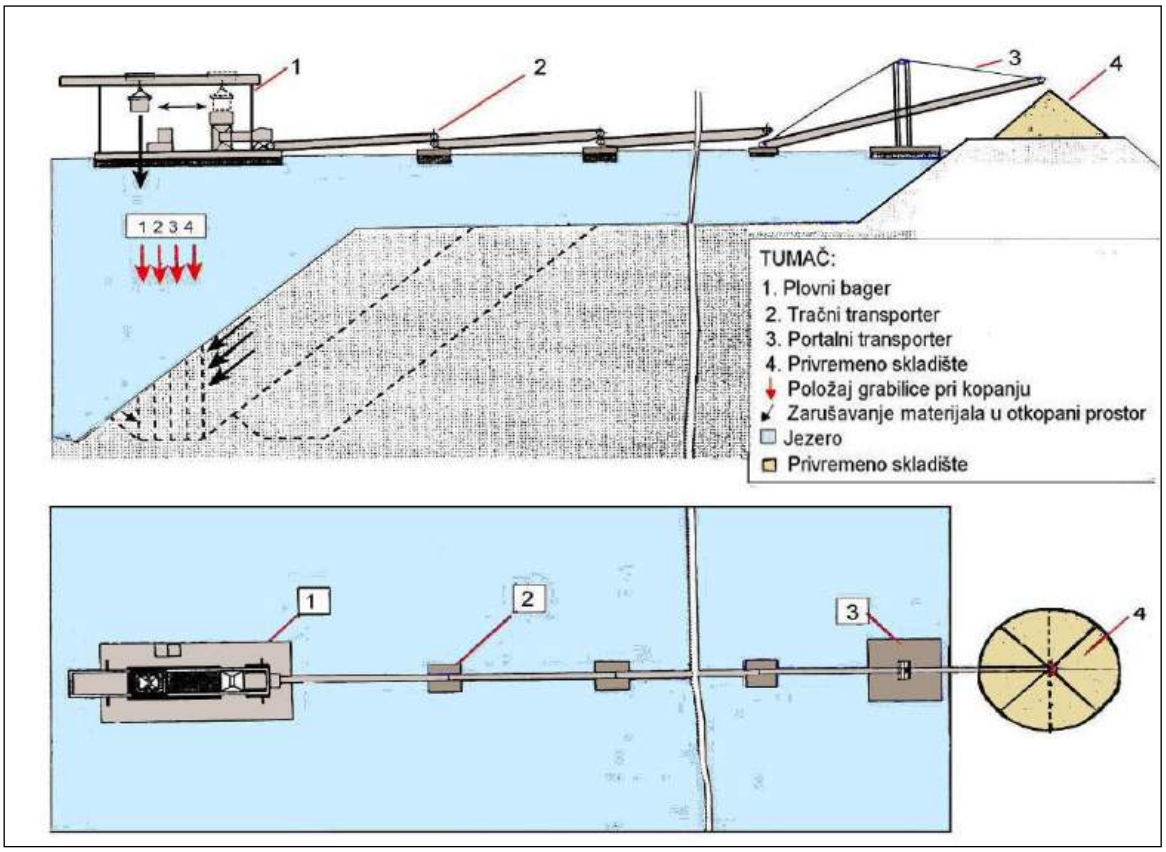
U cilju eksploatacije građevnog pijeska šljunka do K109 primijenjena je tehnologija kopanja bagerom grabilicom (grajferom). Tehnologija otkopavanja odabrana je na osnovu sagledavanja i analize najbitnijih čimbenika koji utječu na vođenje tehnološkog procesa, to su fizičko-mehaničke osobine, zadani kapacitet i tipovi strojeva koji rade u neposrednoj blizini površinskog kopa.

Tehnologija otkopavanja bagerom grabilicom je frontalna uz zarušavanje masa šljunka i pijeska u prostor koji se otkopava (Slika 1./10.).

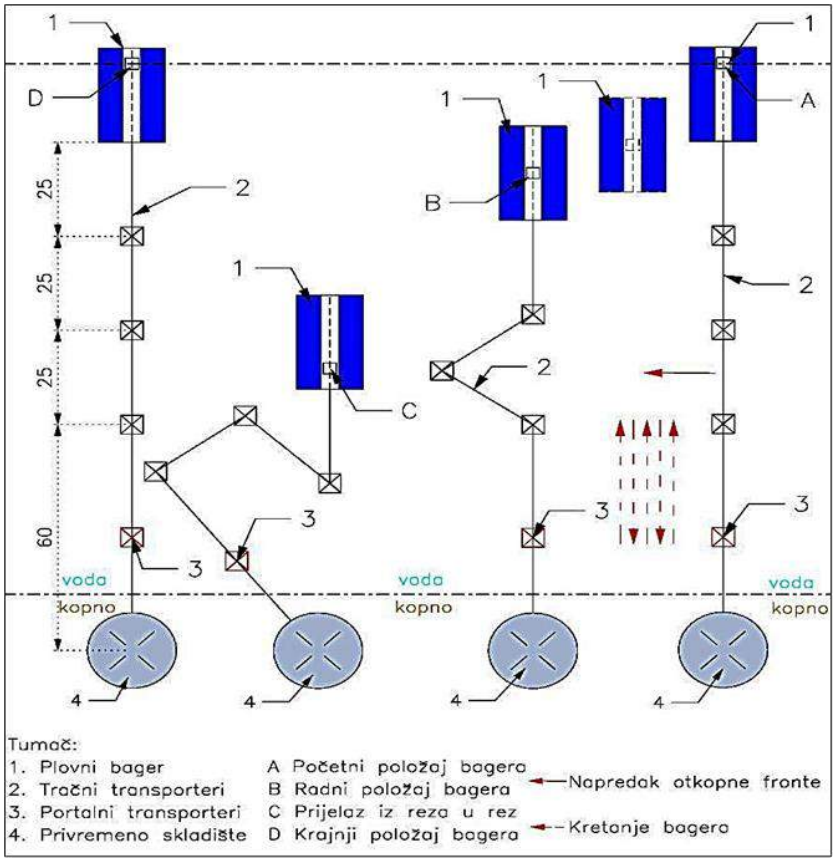
Nakon što se otkopaju sve mase građevnog pijeska i šljunka u jednom zahvatu (četiri položaja grabilice – dužina oko 8 m), bager se pomiče duž fronte za ≈ 12 do 15 m i postavlja u novi položaj za kopanje. Prilikom otkopavanja s grabilicom ostaju ne otkopane nožice te dno iskopa-jezero ostaje

neravno. Za vrijeme rada bager je usidren na obali u četiri točke te se njegovo izmještanje ostvaruje zatezanjem/otpuštanjem čelične užadi pomoću vitla.

Dužina otkopne fronte je ovisna od širine jezera, tj. od dužine otkopnih polja i kreće se u granicama 150 do 250 m, napretkom otkopne fronte paralelno ili lepezasto (Slika 1./11.). Tračni transporteri (transportne trake) plutaju na vodi i transportiraju otkopanu mineralnu sirovinu do obale (mjesto pretovara). Otkopane mase pijeska i šljunka iz grabilice se istresaju na ocjedno sito a potom na tračni transporter.



Slika 1./6. Rad plovnog bagera u otkopnom polju



Slika 1./7. Položaji plovnog bagera s grabilicom u otkopnom polju, paralelni napredak otkopne fronte

Transport

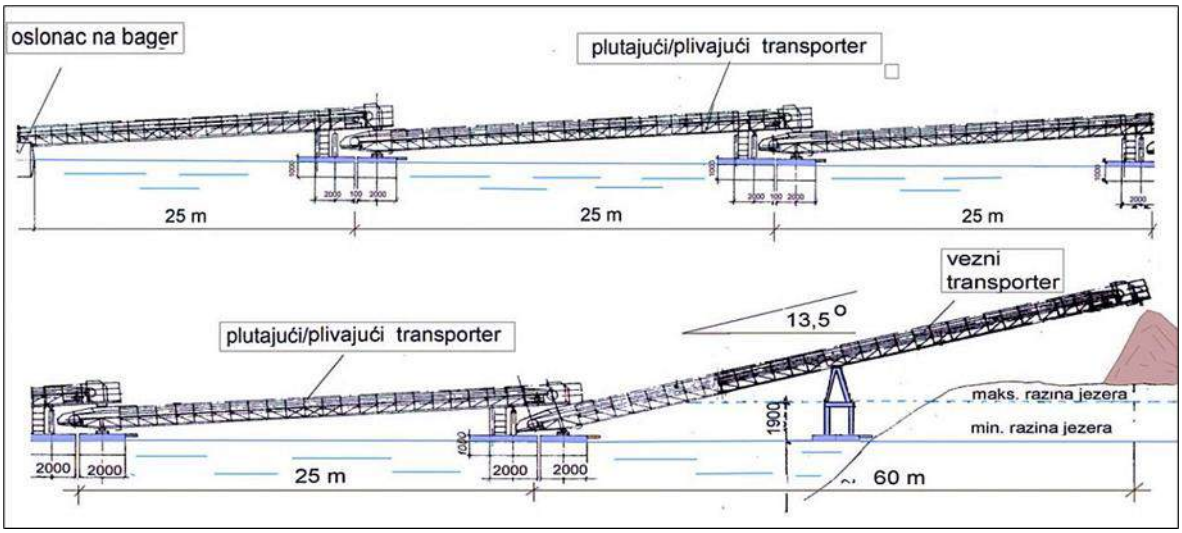
Za transport građevnog pijeska i šljunka od plovnog bagera do privremenog skladišta građevnog pijeska i šljunka na obali rabiti će se tračni transporteri na pontonima.

Širina tračnih transportera na pontonima iznosi 650 mm.

Ovlaštenik eksploatacijskog polja treba osigurati transportere na pontonima (plutajuće) dužine do 25 m, prvi transporter jednim krajem oslonjen je na bager (zateznim čeličnim užetom), a drugim na ponton. Oba oslonca su zglobna te transporter ima mogućnost vertikalnog pomaka, dok mu horizontalnu krutost daju zatege.

Broj tračnih transportera ovisi o dužini transporta od kojih posljednji ima tzv. portal i ima pretovarnu funkciju za istovar na privremeno skladište/međuskladište. Ovaj transporter ima mogućnost samo vertikalnog pomaka, tj. prati razinu vode u jezeru.

Broj transportera u radu se tijekom eksploatacije mijenja ovisno od položaja bagera, principijelna tehnološka shema transporta dana je na slici 1./12.



Slika 1./8. Shema plovnih (plutajućih) transportera

Klasiranje (oplemenjivanje)

Oplemenjivanje mineralne sirovine se neće obavljati unutar EP. Otkopani građevni pijesak i šljunak se kamionima transportira izvan eksploatacijskog polja.

Skladištenje mineralne sirovine

Kako se oplemenjivanje mineralne sirovine ne izvodi unutar eksploatacijskog polja, tako je skladištenje okopane mineralne sirovine planirano samo u obliku privremenog skladišta neklasiranog građevnog pijeska i šljunka uz obalni dio jezera.

Privremeno skladište omogućava neovisan kamionski transport za trodnevnu količinu, što je obujam privremenog skladišta oko 4.500 m^3r.m.

Razvoj površinskog kopa

Postojeće stanje (Prilog 1)

Površinski kop je u radu, a dosadašnjom eksploatacijom unutra eksploatacijskog polja formirana vodena površina od oko 49,79 ha i prosječne dubine 10 m.

Stanje rudarskih radova vidljivo je na prilogu 1.

Razvojna faza eksploatacije (Prilog 2.)

Eksploatacija se nastavlja na jugoistočnom dijelu eksploatacijskog polja te se dio etaže na istoku i jugu dovodi u završno stanje uz izvođenje tehničke sanacije obalnog dijela. Zatim se eksploatacija nastavlja odvijati smjerom sjevera i zapada. Također se ostavlja prostor za operativni plato na kojem se smještaju objekti za standard radnika (istočni dio eksploatacijskog polja). Oblikuje se privremeno skladište građevnog pijeska i šljunka na K127.

Nagib svih transportnih putova nije veći od 10 % (dozvoljeno 20 %) tijekom odvijanja eksploatacijskih radova.

Završno stanje (Prilog 3.)

Završno oblikovanje podvodnog platoa na K109 - K112. Dovođenje završnih kosina u vodi i na kopnu u projektirane nagibe. Završetkom eksploatacije formirat će se jezero površine 82,23 ha.

1.2.3. Rezerve, planirana eksploatacija i vijek eksploatacije

Ukupne eksploatacijske rezerve koje će se eksploatirati prema Idejnom rudarskom projektu iznose 8.333.097 m^3 građevnog pijeska i šljunka. Uz maksimalnu godišnju eksploataciju od 250.000 m^3 građevnog pijeska i šljunka, vijek eksploatacije iznosit će oko 33,3 godine.

1.2.4. Objekti, oprema i rudarski strojevi

Na površinskom kopu (operativni plato kod ulaza u EP) će se nalaziti:

1. kontejneri za smještaj radnika i nadzornog osoblja
2. mobilni sanitarni čvor
3. eko kontejner za smještaj zauljenih krpa, rabljenog ulja i uljnih filtra

Za izvođenje tehnološkog procesa koristit će se strojevi navedeni u tablici 1./6.

Tablica 1./6. Strojevi i oprema za eksploataciju

VRSTA STROJA I OPREME	SNAGA STROJA	SATI RADA	ENERGIJA	NAMJENA-FAZA RADA
HIDRAULIČNI BAGER	170 kW	174 h/god	dizel	skidanje otkrivke, otkopavanje građevnog pijeska i šljunka
PLOVNI BAGER S GRABILICOM	245 kW	3.484 h/god	električna	otkopavanje građevnog pijeska i šljunka
TRAČNI TRANSPORTERI	62,5 kW	3.484 h/god	električna	transport neklasiranog pijeska i šljunka
UTOVARIVAČ	215 kW	1.333 h/god	dizel	utovar građevnog pijeska i šljunka u kamione, utovar otkrivke, pomoćne radnje održavanja prometnica
KAMION	250 kW	1.563 h/god	dizel	transport neklasiranog pijeska i šljunka
RASVJETNI STUP	6 kW	1.161 h/god *	dizel	rasvjeta

* sati rada rasvjetnog stupa procijenjeni (1/3 sati rada plovnog bagera)



Slika 1./9. Plovni bager sa transporterima (primjer)



Slika 1./10. ***Hidraulički bager s obrnutom lopatom***



Slika 1./11. ***Utovarivač za utovar mineralne sirovine***

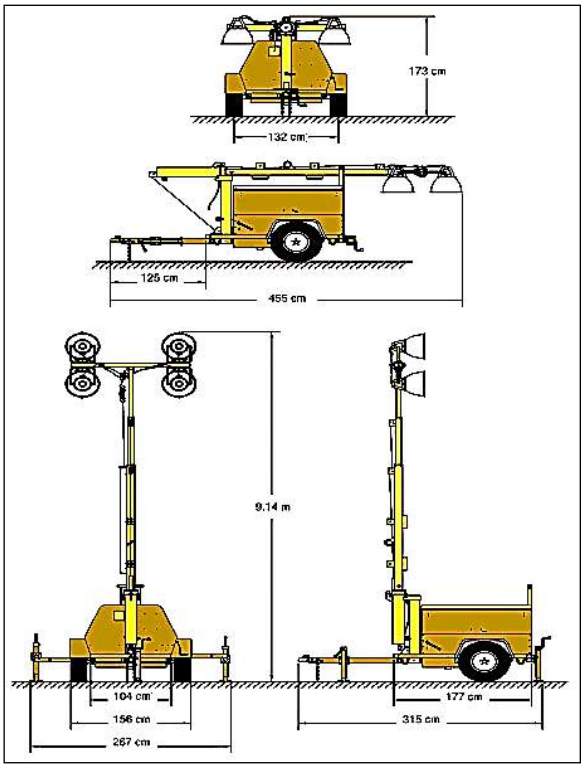
Rasvjeta radilišta

Idejnim rudarskim projektom predviđen je rad plovnog bagera s grabilicom i transportnih traka u tri smjene, dok je rad na utovaru i transportu građevnog pijeska i šljunka predviđen u dvije smjene.

Plovni bager s grabilicom i transportne trake opskrbljeni su s rasvjetom koja je sastavni dio samog stroja, a za potrebe sigurnog utovara otkopane mineralne sirovine na mjestu utovara predviđa se osigurati rasvjetu stalnih radnih mjesta.

Svi strojevi (utovarivač, kamion, hidraulični bager) moraju biti opskrbljeni s autonomnom rasvjetom.

Na utovarnim mjestima (stalna radna mjesta) postavit će se autonomna rasvjeta za osvjetljenje mjesta rada. Na slici 1./16. prikazana je (kao primjer) shema pokretnog autonomnog rasvjetnog stupa s vlastitim dizel agregatom.



Slika 1./12. Shema pokretnog, autonomnog rasvjetnog stupa (primjer)

1.2.5. Radno vrijeme i radna snaga

Na EP je planiran rad u tri smjene 5 dana u tjednu uz planiranih 250 radnih dana godišnje. Raspored smjenskog, dnevnog i godišnjeg vremena prikazan je u tablici 1./7.

Tablica 1./7. Raspored smjenskog, dnevnog, tjednog i godišnjeg vremena

	Radni sati	**Efektivni sati (Ke=0,8)**
Smjenski rad	8	6,4
Dnevno	24	19,2
Tjedno	120	96
Godišnje	6.000	4.800

Potreban broj radnika za rad na površinskom kopu prikazan je u tablici 1./8.

Tablica 1./8. Potrebni radnici

Radno mjesto	**Kvalifikacija**	**Struka**	**Broj djelatnika**
Odgovorni voditelj izvođenja rud. radova	VSS	Rud.	1
Poslovođa, nadzornik	VS/SSS	Rud.	2
Rukovatelj hidrauličnog bagera	KV	Rud./stroj.	0,5

Rukovatelj plovnog bageras grabilice	VK/KV	Rud./stroj.	3
Pomoćni radnik	PK	-	3
Rukovatelj utovarivača	KV	Rud./stroj.	1,5
Električar/mehaničar	KV	El./stroj.	2
UKUPNO			**13**

1.3. TVARI I MATERIJALI KOJI ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Kao primarne energije na površinskom kopu koristit će se električna energija (bager grabilica i tračni transporteri) i energija iz motora s unutarnjim izgaranjem (hidraulični bager, utovarivač, rasvjetno tijelo).

Ukupna godišnja količina potrebnog goriva i ulja prikazana je u tablici 1./9.

Opskrba pitkom vodom zaposlenih radnika regulirana je dostavom vode iz javnog vodovoda, u prikladnim hermetički zatvorenim posudama (kanistrima) i cisternama s pitkom vodom koje se nalaze na budućem eksploatacijskom polju.

Potrošni materijal potreban za redovan rad, prikazan je u tablici 1./9.

Tablica 1./9. Godišnji utrošak energenata i osnovnog materijala

Redni broj	Naziv materijala	Jedinica mjere	Godišnji utrošak
1.	gorivo	kg	126.713
2.	motorno ulje	kg	2.534
3.	hidraulično ulje	kg	634
4.	maziva	kg	253
5.	transportne trake	m	1.389
6.	užad	m	1.667
7.	zubi utovarivača	kom	31
8.	gume za utovarivače i kamion	kom	4

1.4. TVARI I MATERIJALI KOJI OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA

1.4.1. Otpad

Uslijed aktivnosti na EP nastajat će otpad prikazan u tablici 1./10. Procijenjene količine su prikazane u tablici i predstavljaju maksimalne koje mogu nastati uslijed aktivnosti na EP. Najveći dio otpada (ključni brojevi 13 01 11*, 13 02 06*, 15 01 10*, 15 02 02*) nastaje izvan EP u ovlaštenom servisu prilikom servisa strojeva/opreme (koji je posjednik otpada i u obavezi je zbrinuti nastali otpad) dok manji dio otpada nastaje na samom EP prilikom "manjih" servisa i održavanja opreme/strojeva.

Sav nastali otpad na EP će se skupljati u odgovarajućim spremnicima unutar EP prema vrsti i svojstvima i predavati ovlaštenoj osobi.

Tablica 1./10. Procijenjena maksimalna godišnja količina otpada

Vrsta otpada	Procijenjena maksimalna godišnja količina (kg)
Komunalni otpad	
20 03 01 miješani komunalni otpad	325
Neopasni otpad	

15 02 03 apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu onečišćeni opasnim tvarima,	50
16 01 03 istrošene gume	1.964
16 01 17 željezo i legure koje sadrže željezo	2.292
Opasni otpad	
13 01 11* sintetska hidraulična ulja	2.217
13 02 06* sintetska maziva ulja za motore i zupčanike	177
15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	137
15 02 02* apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	100

1.4.2. Tlo

Otkrivka u prosječnoj količini od oko 2.000 m^3/god će se privremeno skladištiti izvan EP (na lokaciji oplemenjivačkog postrojenja) i koristiti prilikom biološke rekultivacije. Budući da otkrivka ima komercijalnu vrijednost, dio se može plasirati na tržište.

1.4.3. Vode

S obzirom da se oplemenjivanje obavlja izvan EP, ne nastaju industrijske (tehnološke) otpadne vode. Oborinske vode sa operativnog platoa se prije ispuštanja u jezero propuštaju kroz taložnicu.

Sanitarne otpadne vode iz objekata za smještaj radnika skupljaju se u pokretnom sanitarnom čvoru. Procijenjena maksimalna količina sanitarnih otpadnih voda, koje će zbrinuti ovlaštena osoba, iznosi oko 33 m^3 godišnje.

1.4.4. Emisije u zrak

Na EP se neće nalaziti nepokretni izvori emisija u zrak. Od pokretnih izvora emisija u zrak na EP će se nalaziti utovarivač, kamion, hidraulični bager.

2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja na okoliš {14} SUO je izrađena na osnovu Idejnog rudarskog projekta. Idejni rudarski projekt je izrađen u skladu sa Pravilnikom o rudarskim projektima {29} te je dostavljen u nadležno Ministarstvo prije izrade SUO. Idejni rudarski projekt može obraditi samo jednu varijantu, a izrađuje se između ostalog i temeljem projektnog zadatka koji definira Nositelj zahvata u smislu ograničenja kapaciteta i raspoložive rudarske opreme. Jedan od bitnih uvjeta prilikom projektiranja je poštivanje odredbe Zakona o rudarstvu {2} o racionalnom iskorištavanju mineralne sirovine uz male gubitke potvrđenih rezervi. Budući da je u Prilogu IV. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš {14} određen obavezni sadržaj studije te da je u točki 2. navedeno da se treba navesti opis razumnih varijantnih rješenja (primjerice u smislu nacrta projekta, tehnologije, lokacije, veličine i opsega) koja su razmatrana i koja su relevantna za planirani zahvat u nastavku su navedene varijante koje su razmatrane prilikom izrade Idejnog rudarskog projekta. Varijante nisu detaljno razrađene, a kod svih razmatranih varijanti jednako je slijedeće:

- Lokacija
- Tehnologija eksploatacije i oprema
- Veličina odnosno opseg eksploatacije
- Godišnji kapacitet
- Završno stanje

1. Varijanta jug

Ovom varijantom je razmatran nastavak eksploatacije mineralne sirovine na najjužnijem dijelu eksploatacijskog polja, tj. na dijelu eksploatacijskog polja gdje rudarske aktivnosti dosada nije bilo dosada, a smjer napretka bi se izvodio smjerom sjevera. Takva varijanta značila bi ponovno otvaranje površinskog kopa, što je financijski najopterećeniji segment u vijeku trajanja rudarskog objekta. Time se nepotrebno stvara dodatno financijsko opterećenje, kao i tehnološki zastoji kod dobivanja mineralne sirovine, stoga je zaključeno da ova varijanta nije prihvatljiva.

2. Varijanta sjever

Ovom varijantom je razmatran nastavak eksploatacije na sjevernom dijelu eksploatacijskog polja. Eksploatacija bi bila otežana, zbog djelomično ne reguliranih imovinsko-pravnih odnosa u smislu prava na otkopavanje. Time je onemogućeno razvijanje tehnološki pravilne fronte za rad plovnog bagera, što rezultira nerentabilnim otkopavanjem mineralne sirovine, stoga je zaključeno da ova varijanta nije prihvatljiva.

3. Varijanta sredina (odabrana varijanta):

Trenutno stanje, odnosno razvijenost postojećeg površinskog kopa uvjetuje nastavak eksploatacije smjerom juga sa središnjeg dijela površinskog kopa, pružanjem istok-zapad. Fronta rudarskih radova generalnog smjera jug predstavlja varijantu prihvatljivu sa aspekta iskorištenje mineralne sirovine i sanacije zahvaćenog prostora rudarskim radovima. Ovom varijantom moguće je najprije uspostaviti rentabilno poslovanje te je zaključeno da je ova varijanta eksploatacije optimalna.

Budući da je kod bilo koje varijante jednaka tehnologija, korišteni strojevi i oprema, godišnji kapacitet i količina rezervi koje se planiraju eksploatirati može se zaključiti da bi kod svih varijanti utjecaj na pojedine sastavnice okoliša bio jednak:

- s obzirom na godišnju eksploataciju i korištenu opremu jednake su emisije u zrak, emisija bukom, broj potrebnih kamiona za transport.
- Budući da će se sukladno koncesiji eksploatirati jednaka količina rezervi odnosno da će se "zauzeti" jednaka površina (ukupno 87,48 ha) u bilo kojoj varijanti je jednak gubitak staništa njegovom prenamjenom.
- U bilo kojoj varijanti utjecaj na tlo je jednak jer će se ukloniti tlo na jednakoj površini.
- U bilo kojoj varijanti jednaka je situacija završnog stanja koju treba biološki rekultivirati.

Vrednovanje utjecaja je prikazano u tablici 4./18. (Poglavlje 4.3.)

Na osnovu gore navedenoga, Idejnim rudarskim projektom je razrađena je varijanta 3. koja je prikazana u Studiji.

3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

3.1. ANALIZA PROSTORNIH PLANOVA

Zahvat se nalazi unutar obuhvata Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14.,3/21, 6/21 -pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23 -pročišćeni tekst.) i Prostornog plana uređenja Općine Legrad sa smanjenim sadržajem ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 11/07., 18/14., (19/19. i 2/20. - pročišćeni tekst - obustava), 10/23. i 13/23. - pročišćeni tekst).

U nastavku su navedene izvodi PPŽ i PPUO koji se odnose na zahvat.

Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (PPŽ)

2.4. Zahvati u prostoru i površine državnog značaja koje se prema posebnim propisima koji uređuju gradnju ne smatraju građenjem:

2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina

*- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (aktivna polja): šljunka i pijeska (Autoput, Gašpar Sjever, Gornje Grmlje, **Jagnježđe 2**, Keter, Klara, Mekiš, Mladje, Mlađ 1, Otok, Pod Brestom, Prosenica I, Severovci, Vidak, Tori, Zlatno Jezero i Žljebic), ciglarske gline (Gušćerovec) i tehničko-građevnog kamena (Vojnovec),*

3.1. Gospodarstvo

Prostorni razmještaj gospodarskih sadržaja u Planu utvrđuje sljedeća osnovna razvojna usmjerenja:

- *eksploatacija energetskih mineralnih sirovina: ugljikovodika (E1) i geotermalnih voda (E2) te neergentskih mineralnih sirovina iz neobnovljivih izvora: građevnog šljunka i pijeska (E3), ciglarske gline (E4), tehničko-građevni kamen (E5)*

3.3. Eksploatacija mineralnih sirovina

3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina

Dokumenti kojima se uređuje eksploatacija mineralnih sirovina na području Koprivničko-križevačke županije su: Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske iz 2008. godine (koja je zamišljena kao sastavni dio Strategije gospodarskog razvitka Republike Hrvatske), a koja sadrži osnove za usmjeravanje i usklađivanje gospodarskih, tehničkih, znanstvenih, obrazovnih, organizacijskih i drugih mjera te mjera provođenja međunarodnih obveza radi gospodarenja mineralnim sirovinama, te stanje gospodarenja mineralnim sirovinama, sigurnu i pouzdanu opskrbu, racionalnu i svrhovitu eksploataciju, održivo korištenje mineralnih sirovina, osiguranje zaštite prirode i okoliša u svim područjima rudarske djelatnosti, zatim Rudarsko-geološka studija Koprivničko-križevačke županije iz 2015. godine, važeća prostornoplanska i druga propisana dokumentacija izrađena temeljem Zakona o prostornom uređenju, Zakona o rudarstvu, Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika te drugim posebnim propisima, kojima će se planirati potrebe i način opskrbe mineralnim sirovinama.

Mineralne sirovine su neobnovljivi resurs, od važnosti za Republiku Hrvatsku, a na području Koprivničko-križevačke županije nalaze se bogata nalazišta:

- energetskih mineralnih sirovina: ugljikovodika – nafte i plina te geotermalne vode

- neenergetskih mineralnih sirovina: za proizvodnju građevnog materijala – tehničko-građevnog kamena, građevnog pijeska i šljunka iz neobnovljivih ležišta i ciglarske gline.

Dozvole, odobrenja i koncesije za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, te propisane postupke procjene utjecaja na okoliš i prirodu, kao i informacijski sustav o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina na propisani način koordiniraju državna nadležna tijela za rudarstvo, energetiku, prostorno uređenje, kao i zaštitu okoliša i zaštitu prirode.

Prostori za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina prikazani su u grafičkom dijelu plana točkastim oznakama i poligonima koji predstavljaju njihovu površinu, a prostori za eksploataciju energetskih mineralnih sirovina prikazani su poligonima koji predstavljaju površine unutar kojih je moguće vršiti eksploataciju.

Detaljni podaci o neenergetskim istražnim prostorima, postojećim i planiranim eksploatacijskim poljima, zatim uvjeti korištenja i način sanacije, odnosno buduće namjene površina na kojima je završeno istraživanje i eksploatacija neenergetskih mineralnih sirovina, trebaju se odrediti prostornim planovima uređenja gradova i općina, sukladno Zakonu o rudarstvu i Zakonu o prostornom uređenju, a prema kriterijima iz ovog Plana.

3.3.1.6. Postojeća eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina

Prema podacima o izdanim odobrenjima, koncesijama i dozvolama nadležnih tijela kao i stanja u važećoj Prostornoplanskoj dokumentaciji, postojeća eksploatacijska polja za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina odnosno njihovo vađenje iz ležišta i oplemenjivanje u Koprivničko-križevačkoj županiji su prikazana u sljedećoj tablici:

POSTOJEĆA EKSPLOATACIJSKA POLJA NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI					
RED. BROJ	*NAZIV POLJA*	*NASELJE*	*OPĆINA/ GRAD*	*POVRŠINA /m^2/*	*VRSTA MINERALNE SIROVINE*
2.	***EP "JAGNJEŽĐE 2"***	*LEGRAD*	*LEGRAD*	*874.790*	*GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK*

3.3.2. Zaštita prirode i eksploatacija neenergetskih mineralnih sirovina

Sagledavanje mogućnosti i traženje načina koegzistencije rudarske aktivnosti i ciljeva zaštite prirode obrađuju se unutar obveznih postupaka: Strateške procjene utjecaja na okoliš, kojom se ocjenjuju mogući utjecaji na okoliš strategija, planova i programa, predlažu mjere za suzbijanje negativnih utjecaja, kao i program praćenja utjecaja, a osnovna je svrha primjene postupka osiguranje održivog razvitka na višoj razini planiranja, zatim Procjena utjecaja na okoliš pojedinog zahvata te upravni postupak s propisanim postupovnim normama.

Procjena utjecaja istraživanja i eksploatacije na okoliš i prirodu ima za cilj: djelovati preventivno i integrirajuće, sagledati postojeću legislativu u primjeni, procijeniti utjecaje na prihvaćeni način primjenom odgovarajuće metodologije, utvrditi postojeće standarde kakvoće okoliša za konkretnu lokaciju ili varijantu zahvata, predložiti mjere zaštite okoliša i okvir za projektiranje zahvata ili varijantu zahvata.

Na prostorima zaštićenih dijelova prirode, zabranjuje se otvaranje novih eksploatacijskih polja, a postojeća eksploatacijska polja nije moguće proširivati izvan ranije odobrenih granica. Za sve rudarske zahvate unutar područja zaštićenih dijelova prirode potrebno je ishoditi uvjete nadležnog ministarstva za poslove zaštite prirode i Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije.

3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina

Uz eksploatacijska polja moguća je izgradnja građevina koje su isključivo vezane na iskorištavanje mineralnih sirovina (separacije, betonare, radionice, građevine za osoblje i slično) i to montažnih,

montažno-demontažnih i trajnih građevina sukladno uvjetima prostornih planova uređenja gradova i općina.

3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja

Rudarski gospodarski subjekt koji istražuje ili eksploatira mineralnu sirovinu ima obvezu provesti sanaciju istražnih prostora i eksploatacijskih polja, odnosno provesti mjere osiguranja, mjere zaštite zdravlja ljudi, mjere zaštite okoliša i prirode te prostor sanirati kako bi se mogao privesti namjeni određenoj dokumentima prostornog uređenja. Sanacija se provodi u skladu s provjerenim rudarskim projektima, posebnim propisima i prostornoplanskom dokumentacijom.

Napuštena eksploatacijska polja na području Koprivničko-križevačke županije moraju se sanirati sukladno propisima o rudarstvu i posebnim propisima, tako da njihova buduća namjena bude sukladna planovima uređenja općina i gradova.

Dozvoljene opcije sanacije usklađene s prostornoplanskom dokumentacijom su: prirodna sukcesija bez izravnog ljudskog utjecaja u proces obnove, biološka rekultivacija prostora zahvaćenih rudarskim radovima autohtonim biljnim vrstama, stvaranje predispozicije za neku buduću namjenu (npr. uređenje obala i pristupa jezerima i vodenim površinama nastalih eksploatacijom, ograničena eksploatacija mineralne sirovine u svrhu sanacije nezakonitom eksploatacijom ugroženih dijelova okoliša.

8.1.4. U PPŽ su planirana područja za zaštitu prema Zakonu o zaštiti prirode:

*2. u kategoriji spomenik prirode: Šoderica, Jegeniš, Čingi-Lingi, mrtvica Gabajeva Greda (Osredek), Ješkovo, **mrtvica kod Đelekovca**, Bakovci, Lepa Greda, Danica, Peteranske livade, slap Šopot (Gornja Rijeka), stablo viseće bukve u Svilarskoj ulici u K, šuma Kolačka, dolina Glogovnice, platana uz dvorac u naselju Rasinja i lipa u naselju Cvetkovec.*

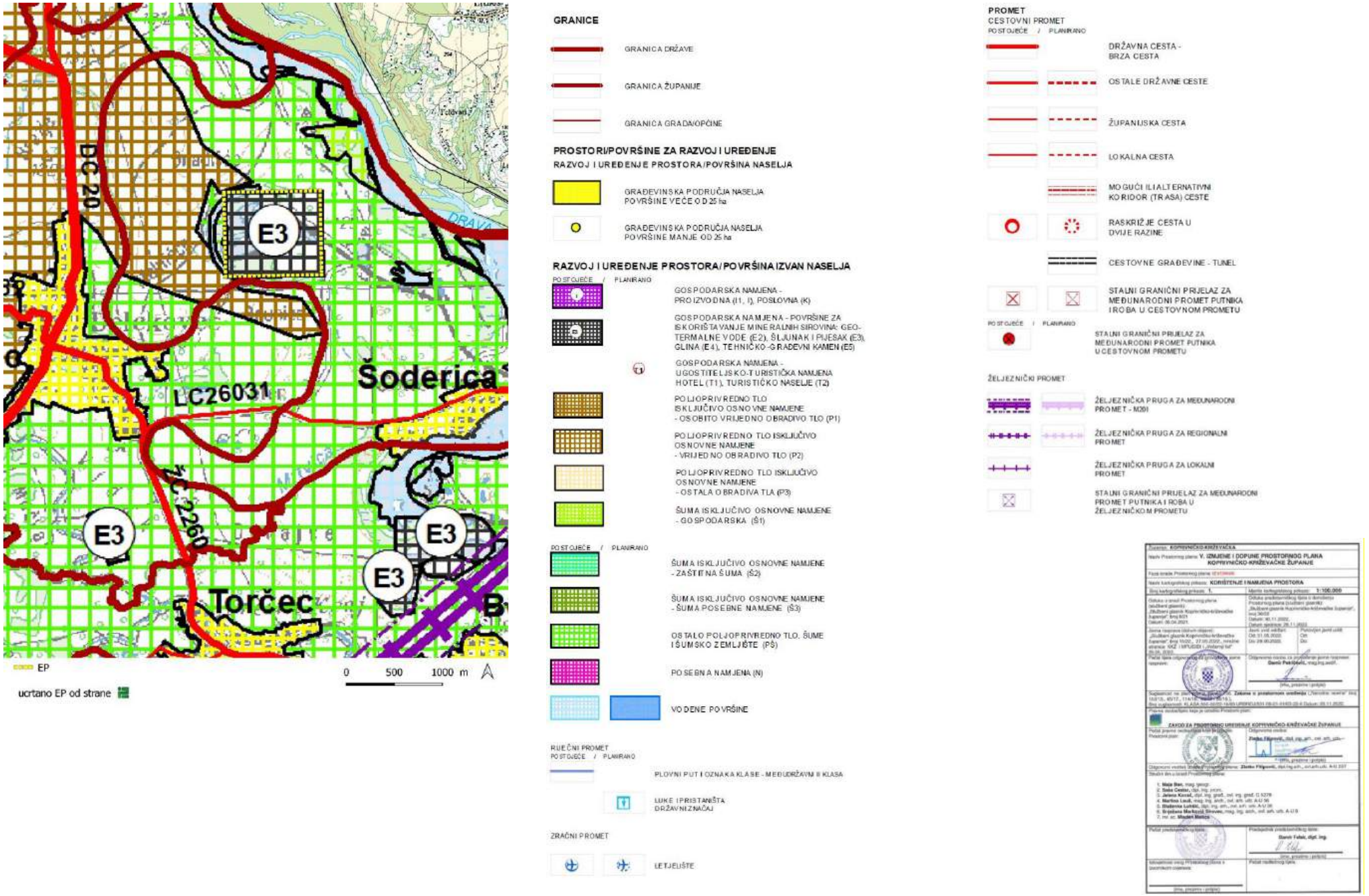
Prijedloge za zaštitu prirode, kao i područja osobito vrijednih predjela-prirodnih i kultiviranih krajobraza, potrebno je pobliže valorizirati, po potrebi proširiti te usvojiti konačnu ocjenu o razini i načinu njihove zaštite u sklopu PPUO/G.

8.1.5. Uvjeti zaštite prirode

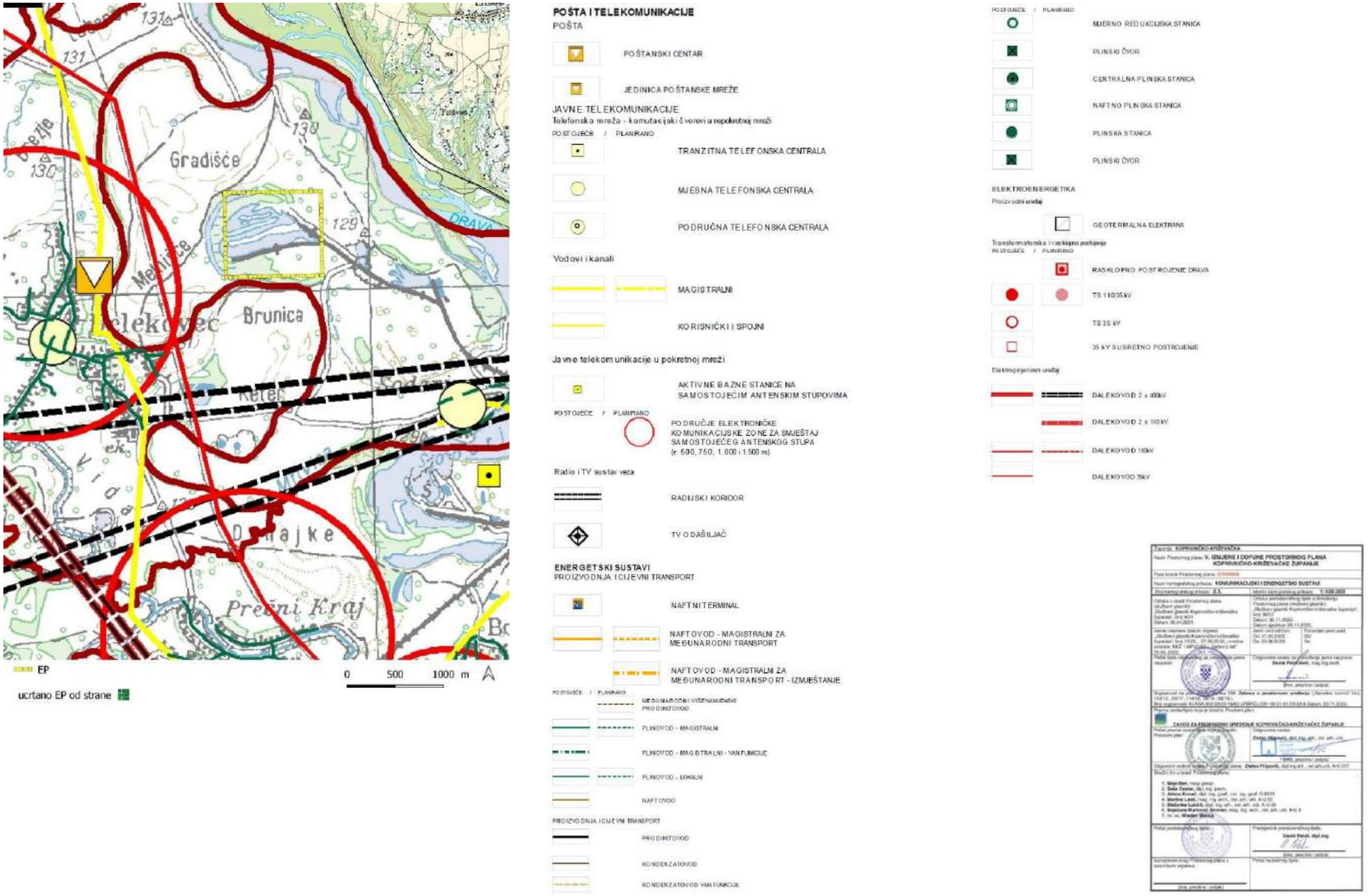
8. za svaki plan, program ili zahvat odnosno dijelove plana, programa ili zahvata koji sam ili sa drugim planovima, programima ili zahvatima može imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže treba provesti ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

11.3. Područja i lokaliteti za istraživanje i praćenje pojava i procesa u prostoru

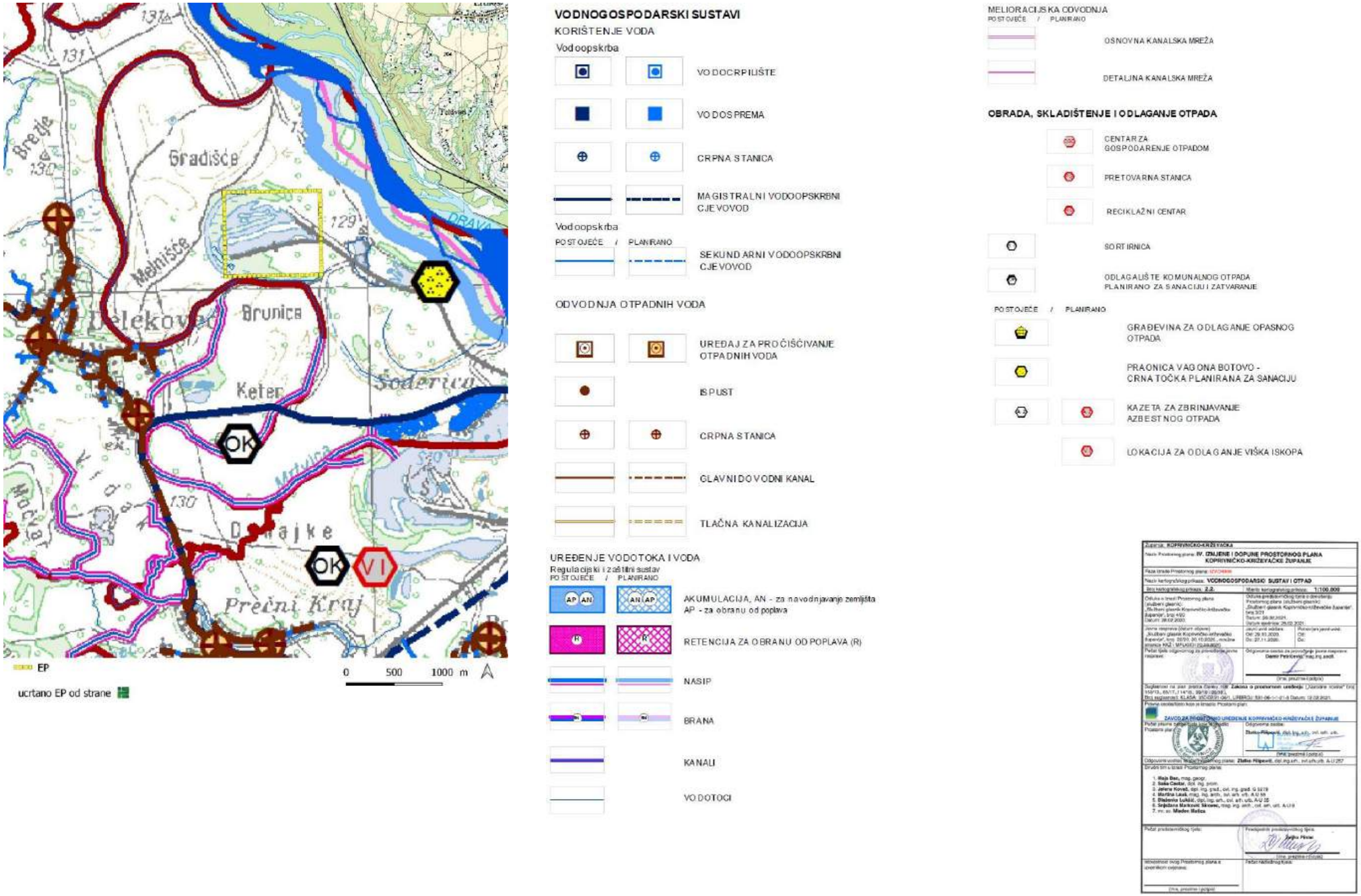
11.3.3. Za planirana, postojeća i napuštena eksploatacijska polja odrediti mjere praćenja i korištenja postojećih i sanaciju napuštenih polja s ciljem pravodobnog interveniranja u slučaju narušavanja vrijednosti prostora.



Slika 3./1. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije – kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora



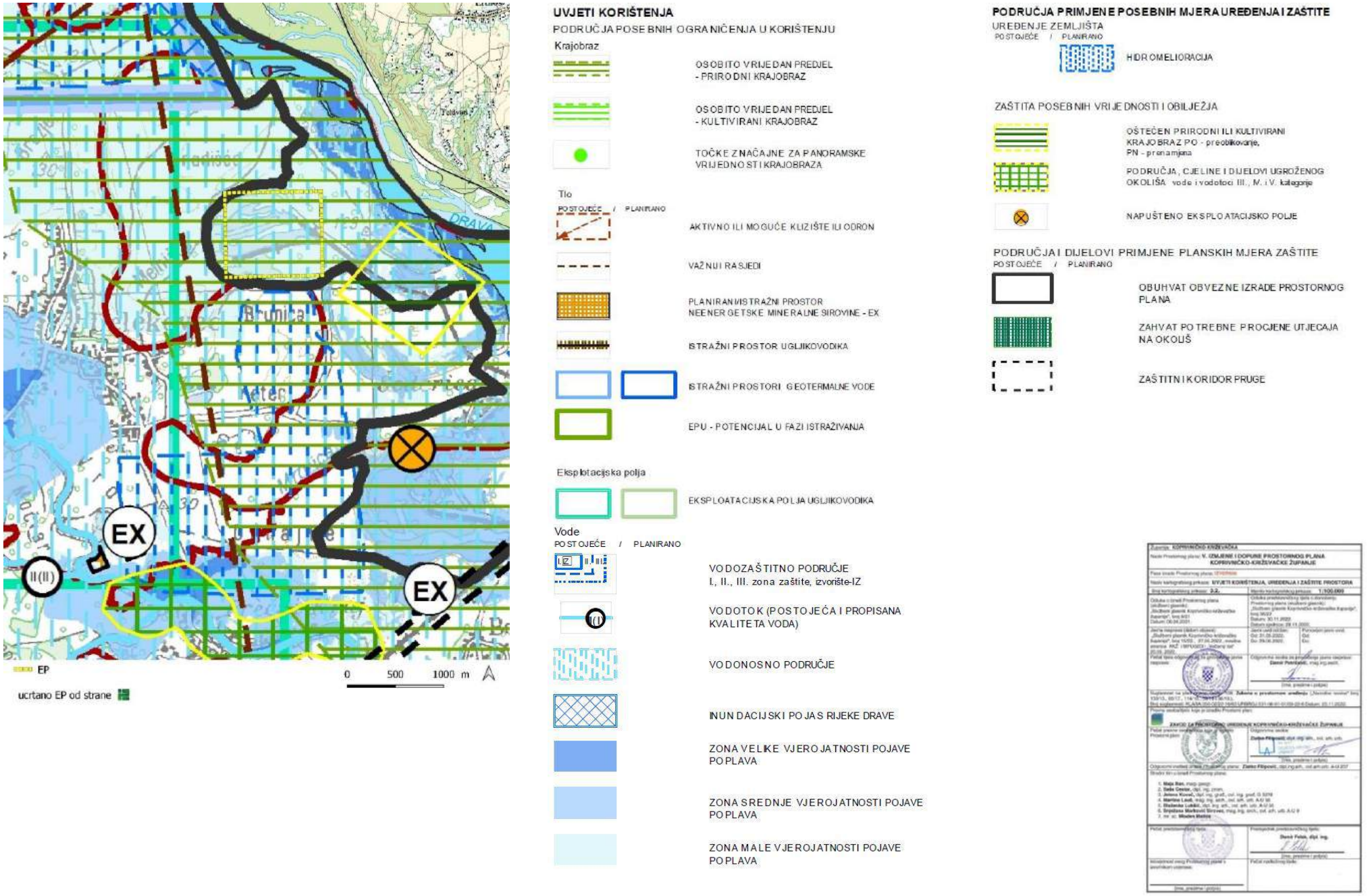
Slika 3./2. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije – kartografski prikaz 2.1. Komunikacijski i energetski sustavi



Slika 3./3. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije – kartografski prikaz 2.2. Vodnogospodarski sustav i otpad



Slika 3./4. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije – kartografski prikaz 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja



Slika 3./5. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije – kartografski prikaz 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

Prostorni plan uređenja Općine Legrad sa smanjenim sadržajem (PPUO)

Članak 6.

(1) Ovom Odlukom određuju se sljedeći projekti od važnosti na prostoru Općine Legrad za Republiku Hrvatsku i Koprivničko-križevačku županiju:

*- eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina: šljunka i pijeska (Gašpar Sjever, Gornje Grmlje, **Jagnježđe 2** i Pod Brestom)*

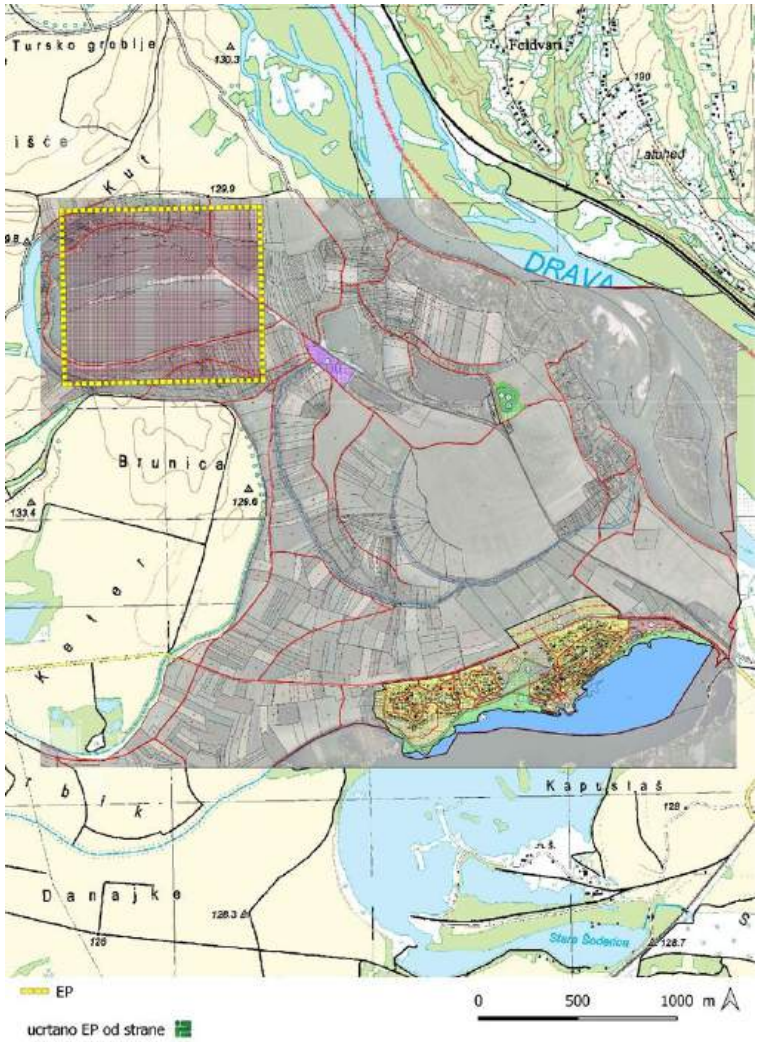
Članak 70.

*(1) Istražna i eksploatacijska polja šljunka i pijeska planiraju se na području Legrada (označenom na karti 4.2. i Kartogramu 3. eksploatacije mineralnih sirovina), Selnice Podravske (označenom na karti 4.1. i Kartogramu 3. eksploatacije mineralnih sirovina) te području Jegeniša (označenom na karti 4.5. i Kartogramu 3. eksploatacije mineralnih sirovina). Aktivno eksploatacijsko polje je **Jagnježđe 2** i Pod brestom.*

(2) Uvjeti iskorištavanja mineralnih sirovina, te u navedenu svrhu korištenja prostora i izgradnje građevina u okviru ovim planom označenih površina, određeni su posebnim propisima kojima se definiraju radnje – istraživanja, koncesioniranja, eksploatacije i sanacije.

(3) Uvjete sanacije eksploatacijskih polja potrebno je utvrditi u postupku utvrđivanja uvjeta uređenja eksploatacijskog polja.

(4) Unutar područja pojedinog eksploatacijskog polja, definiranog unutar površine za iskorištavanje mineralnih sirovina, prema kartografskim prikazima, moguće je graditi građevine i postavljati uređaje u svrhu osnovne djelatnosti, kontrole i zaštite prostora.







Slika 3./6. Ucrtano EP na izvodu iz Prostornog plana uređenja Općine Legrad – kartografski prikaz 4.5. Izdvojena područja uz jezero Šoderica – građevinska područja i eksploatacijska polja

Zaključak

U **točki 2.4.1 PPŽ** eksploatacijsko polje Jagnježđe 2 je određeno kao površina za iskorištavanje mineralnih sirovina.

EP je prikazano na kartografskom prikazu 1. PPŽ što je određeno **točkom 3.3.1. PPŽ**.

EP je površine 87,48 ha što je u skladu s tablicom u točki **3.3.1.6. PPŽ** gdje su navedena postojeća eksploatacijska polja i njihove površine.

U postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš će se provesti prethodna ocjena o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu što je u skladu s **točkom 3.3.2. i 8.1.5. PPŽ.**

Nakon završetka eksploatacije će se sukladno projektnoj dokumentaciji provesti tehnička sanacija i biološka rekultivacija što je sukladno **točki 3.3.4. PPŽ**.

Neposredno uz zapadnu granicu EP se nalazi lokacija mrtvica kod Đelekovca koja je **točkom 8.1.4. PPŽ** planirana kao područje za zaštitu u kategoriji spomenik prirode. Idejnim projektom nije predviđena eksploatacija na toj lokaciji.

Za zahvat će se provesti ocjena o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu što je u skladu s **člankom 8.1.5. PPŽ.**

Studijom će se predložiti mjere zaštite i programa praćenja stanja okoliša što je u skladu s **točkom 11.3. PPŽ.**

Člankom 6. PPUO EP je određeno kao projekt od važnosti na prostoru Općine Legrad za Republiku Hrvatsku i Koprivničko-križevačku županiju.

Nakon završetka eksploatacije će se sukladno projektnoj dokumentaciji provesti tehnička sanacija i biološka rekultivacija što je sukladno **članku 70. PPUO**.

Iz kartografskog prikaza PPŽ **1. Korištenje i namjena prostora** vidljivo je da se EP nalazi na površini određenoj za eksploataciju šljunka i pijeska (E3) (Slika 3./1.)

Iz kartografskog prikaza PPŽ **2.1. Komunikacijski i energetski sustavi** vidljivo je da se na području EP ne nalaze komunikacijski niti elektroenergetski sustavi (Slika 3./2.).

Iz kartografskog prikaza PPŽ **2.2. Vodnogospodarski sustav i otpad** vidljivo je da se na području EP ne nalaze vodnogospodarski sustavi (Slika 3./3.).

Iz kartografskog prikaza PPŽ **3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja** vidljivo je da se EP nalazi unutar područja ekološke mreže odnosno zaštićenog područja regionalni park. Neposredno uz zapadnu granicu EP je područje predloženo kao područje za zaštitu u kategoriji spomenik prirode (Slika 3./4.)

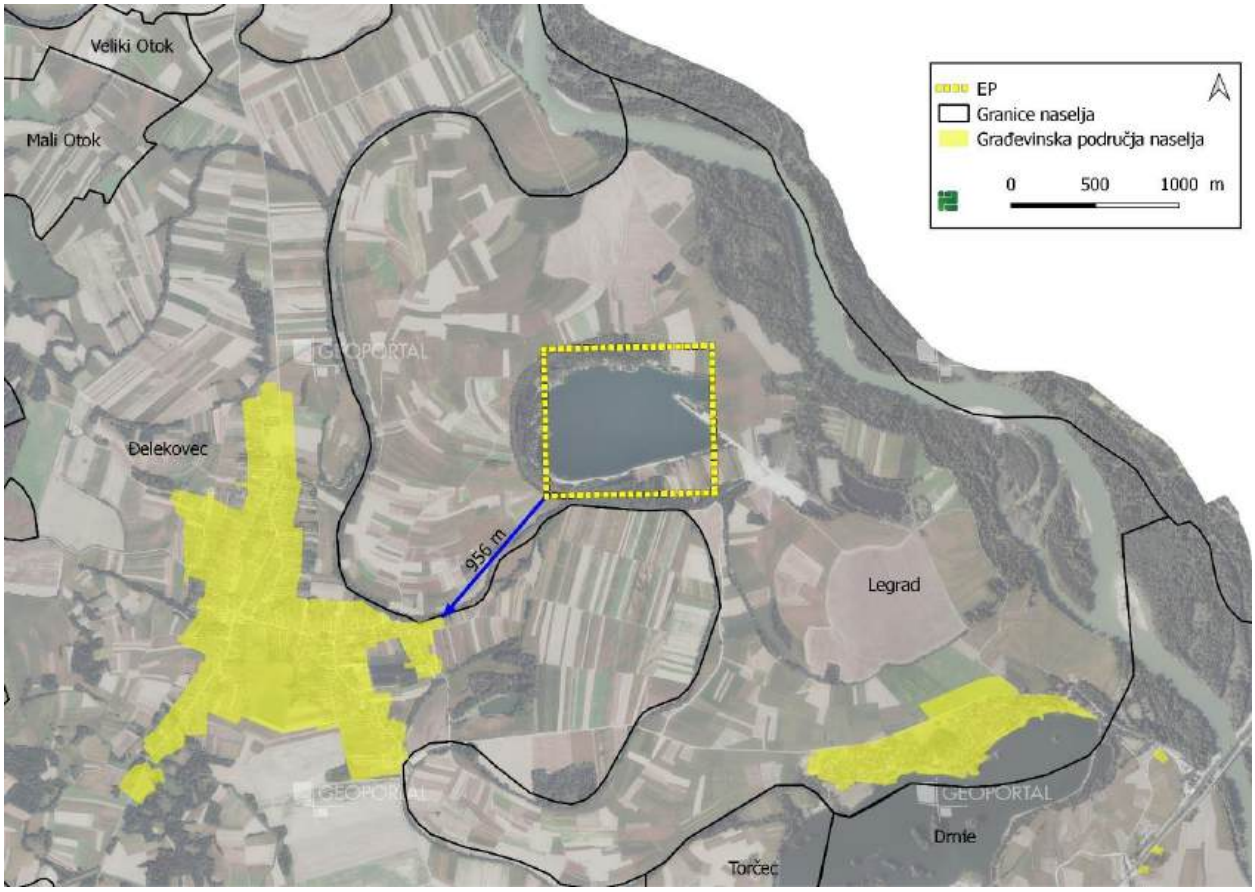
Iz kartografski prikaza PPŽ **3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora** vidljivo je da se EP nalazi unutar vodonosnog područja (Slika 3./5.).

Iz kartografskog prikaza PPUO **4.5. Izdvojena područja uz jezero Šoderica – građevinska područja i eksploatacijska polja** vidljivo je da se EP nalazi unutar površine određene za eksploataciju mineralnih sirovina (E3-šljunak) (Slika 3./6.).

Temeljem svega navedenog zaključuje se da je zahvat u skladu s odredbama i ograničenjima iz prostornih planova.

3.2. STANOVNIŠTVO

EP se nalazi na području Općine Legrad u sklopu naselja Legrad. Prema popisu stanovništva [57] Općina Legrad ima 1.916 stanovnika, a naselje Legrad 862 stanovnika. Najbliže građevinsko područje naselja nalazi se na udaljenosti od oko 956 m zračne linije jugozapadno od EP. Građevinska područja naselja u okolišu zahvata prikazana su na slici 3./7., a broj stanovnika najbližih naselja prikazan je u tablici 3./1.



Slika 3./7. Građevinska područja naselja u širem okolišu zahvata

U odnosu na prethodno popisno razdoblje zabilježeno je negativno kretanje broja stanovnika (tablica 3./1.).

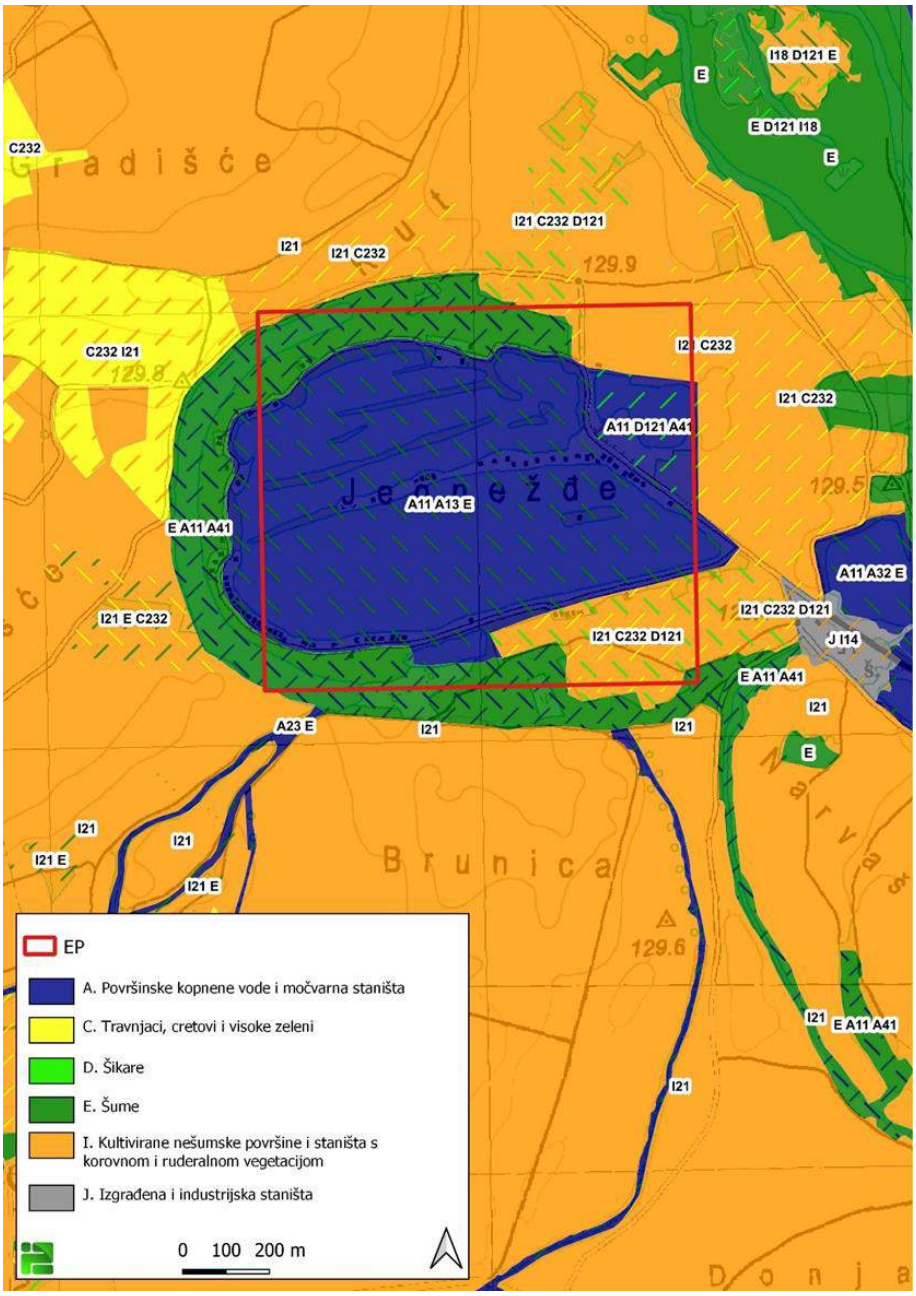
Tablica 3./1. Broj stanovnika prema zadnja dva popisa stanovništva [56, 57]

Općina	Naselje	Godina		Trend
		2011.	2021.	
Legrad	Legrad	956	862	0,90
Đelekovec	Đelekovec	1192	990	0,83
Drnje	Drnje	970	805	0,83
	Torčec	621	496	0,79

3.3. BIORAZNOLIKOST

3.3.1. Staništa

Prema Karti staništa RH [47] područje na kojem se planira predmetni zahvat obuhvaća kombinirani stanišni tip A.1.1. Stalne stajaćice / A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica / E. Šume (cca 56,2 ha), kombinirani stanišni tip A.1.1. Stalne stajaćice / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (cca 5,2 ha), kombinirani stanišni tip E. Šume / A.1.1. Stalne stajaćice / A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (cca 13,78 ha), kombinirani stanišni tip I.2.1. / C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (cca 8,2 ha), kombinirani stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina / C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (cca 0,9 ha) i jedinstveni stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (cca 3,2 ha).



Slika 3./8. Ucrtano EP na izvodu iz karte staništa RH [47]

Terenski obilazak lokacije proveden je u veljači 2024. godine. Tom prilikom izvršen je obilazak terena te je izrađena fotodokumentacija. Detaljno istraživanje stanišnih tipova unutar obuhvata planiranog zahvata provedeno je 18. lipnja 2024. godine, u svrhu izrade Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (poglavlje 6.).

Utvrđeno je da se unutar EP nalazi postojeća površina jezera (stalna stajaćica) nastalog tijekom ranije eksploatacije građevnog pijeska i šljunka. Navedeno stanište je dominantno unutar EP. Promatrano područje okruženo je makadamskim putovima, cestama i brojnim obrađenim poljoprivrednim površinama. Oko jezera se nalaze gusto obrasle mrtvaje te šumarci topola i vrba.

Obuhvaćeni stanišni tipovi opisani su prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa {21} i prikazani su u nastavku.

Tablica 3./2. Opis stanišnih tipova prisutnih na lokaciji zahvata (unutar EP)

A.	Površinske kopnene vode i močvarna staništa – Površinske kopnene vode s prirodnim ili poluprirodnim zajednicama vezanim uz njih, neobrasle ili obrasle vegetacijom, prirodnog ili antropogenog porijekla, stajaćice ili tekućice. Uključena su slatkovodna jezera, bare, te stalni i povremeni vodotoci.
A.1.1.	Stalne stajaćice – Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njezina razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.
A.1.3.	Neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica – Neobrasle i slabo obrasle obale stalnih slatkovodnih jezera i lokvi ili dijelova takvih vodenih površina u kojima se stalno zadržava voda, povremeno suhe uslijed umjetnog ili prirodnog kolebanja vodnog lica, uključujući neobrasle jezerske žalove koje je stvorio vjetar ili valovi. Često važna staništa za ishranu nekih migratornih vrsta ptica.
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.
C.	Travnjaci, cretovi i visoke zeleni – Skup staništa čija je biljna komponenta većinom izgrađena od zeljastih trajnica među kojima se često susreću i polugrmovi.
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926, syn. **Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926) – Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa. *Mucina et al. (2016): Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification systemof vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied Vegetation Science 19 (Suppl. 1). 3–264.
D.	Šikare – Vegetacija šikara u užem smislu, uključujući samo onu vegetaciju koja se floristički jasno razlikuje od šumske vegetacije, odnosno isključujući šumsku vegetaciju u razvojnom stadiju šikare.
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.
E.	Šuma – Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po flornom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu.

E.1.1.3.	Poplavna šuma vrba i topola (As. *Salici-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer Drees 1936) – Na površinama koje su plavljene samo kraće vrijeme, a veći dio godine su iznad razine podzemne vode, razvijaju se sastojine u sastavu kojih uz vrste *Salix alba* i *Salix fragilis* pridolaze još *Populus alba* i *Populus nigra*. Već su nešto bogatijeg floističkog sastava, pa u sloju grmlja u u završnoj fazi razvoja zajednice prevladavaju *Cornus sanguinea*, *Crataegus nigra*, *Viburnum opulus*, ponegdje *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Amorpha fruticosa*. U prizemnom sloju dominira *Rubus caesius*, u donjim, poplavljenijim položajima zajednice susreću se vrste *Polygonum hydropiper*, *Galium palustre*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Urtica dioica*, *Scutellaria galericulata*, *Phalaris arundinacea* i druge, dok su na višim, ocjeditijim i manje plavljenim položajima *Glechoma hederacea*, *Agrostis stolonifera*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia* i druge. No, često se to pravilo ne može uočiti na terenu jer se izdizanje terena i hidrografski uvjeti mijenjaju brže nego što se može stabilizirati sastav prizemnoga rašća. Šumska zajednica bijele vrbe i crne topole vrlo je raširena u poplavnim područjima Podravine i Podunavlja, na manjim površinama i na lijevoj obali Save, od ušća Orljave do državne granice.
I.	Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
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.

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa {21}, na području zahvata su zastupljeni sljedeći ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja (Tablica 3./3.).

Tablica 3./3. Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja

Nacionalna klasifikacija staništa – kôd i ime	**Kriterij uvrštenja na popis**		
	NATURA	**BERN – Res.4.**	**HRVATSKA**
A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica			važna staništa za ishranu migratornih vrsta ptica
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi		A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122; A.4.1.2.5. = D5.213; A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191	staništa sa brojnim ugroženim vrstama
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice
E.1.1. Poplavne šume vrba	*91E0	G1.1141	

3.3.2. Flora

Lokacija zahvata se nalazi u nizinskom pojasu kontinentalnog dijela Hrvatske. Odlučujući ekološki čimbenik ovog područja je voda, bilo poplavna kao što je to slučaj kod vrbovih i topolovih šuma, bilo podzemna (kod šuma hrasta lužnjaka), bilo jedna i druga (kod šuma poljskog jasena i crne johe).

Klimazonalnu vegetaciju, odnosno vegetaciju koja se razvija pod dominantnim utjecajem opće klime, čini u kontinentalnom području šumska vegetacija. Autohtona šumska zajednica šireg područja je zajednica hrasta lužnjaka i običnoga graba, tipična te nešto vlažnija s drhtavim šašem (*as. Carpino betuli-Quercetum roboris Rauš 1969, subass. typicum i subass. Caricetosum brizoides* Rauš 1971.). Obični grab (*Carpinus betulus*) u sastavu zajednice indikator je podzemne vode na staništu. Naime, na lokalitetima gdje je obični grab obilno zastupljen podzemna voda se nalazi na dubini većoj od 1,5 metra. Unutar klimazonalne zajednice hrastovo-grabovih šuma prisutne su i brojne šumske zajednice u trajnom razvojnom stadiju kojima je vodni režim staništa glavni limitirajući faktor rasprostranjenosti i floističkog sastava vegetacije. [6]

Krčenjem šumskih sastojina dobivene su pogodne površine za uzgoj ratarskih kultura koje dominiraju širim područjem. Na oranicama je, od samoniklih biljaka zastupljena korovna vegetacija ovisno o vrsti kultivirane biljke i načinu obrade zemljišta.

Travnjačke zajednice razvijene su na malim površinama i vezane su uglavnom uz nasipe i na prostore između poljoprivrednih površina.

Prema podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode [36, 37] niti jedna strogo zaštićena biljna vrsta nije zabilježena unutar planiranog EP niti na širem području (cca 2 km od EP).

3.3.3. Fauna

Predstavnici faune zoogeografski pripadaju južno-europskom nizinskom pojasu, subalpsko-slavonsko-srijemskoj krajini. S obzirom na mozaičnost staništa, zabilježene su različite vrste ptica (škanjac (*Buteo buteo*), štekavac (*Haliaeetus albicilla*), golub dupljaš (*Columba oenas*), pčelarica (*Merops apiaster*), crvenokljuna čigra (*Sterna hirundo*), mala čigra (*Sterna albifrons*), mala prutka (*Actitis hypoleucos*), crnokrila prutka (*Tringa ochropus*) i sl.) i leptira (prugasto jedarce (*Papilio podaliriu*), topolnjak (*Limenitis populi*), kupusov bijelac (*Pieris brassicae*), uskršnji leptir (*Zerynthia polyxena*), crni apolon (*Parnassius mnemosyne*), obični lastin rep (*Papilio machaon*) i sl.). Na rubovima šuma očekivana je pojavnost i drugih vrsta kukaca i ptica, dok su na vlažnim staništima i u područjima uz vodotoke prisutne pojedine vrste vodozemaca (žuti mukač (*Bombina variegata*), crveni mukač (*Bombina bombina*), češnjača (*Pelobates fuscus*)) i gmazova (barska kornjača (*Emys orbicularis*), riđovka (*Vipera berus*)). Fauna sisavaca uglavnom je zastupljena malim vrstama iz redova glodavaca, uključujući i vrste koje su vezane za vlažna staništa i poljoprivredne površine, a zabilježene su i jedinke vidre (*Lutra lutra*).

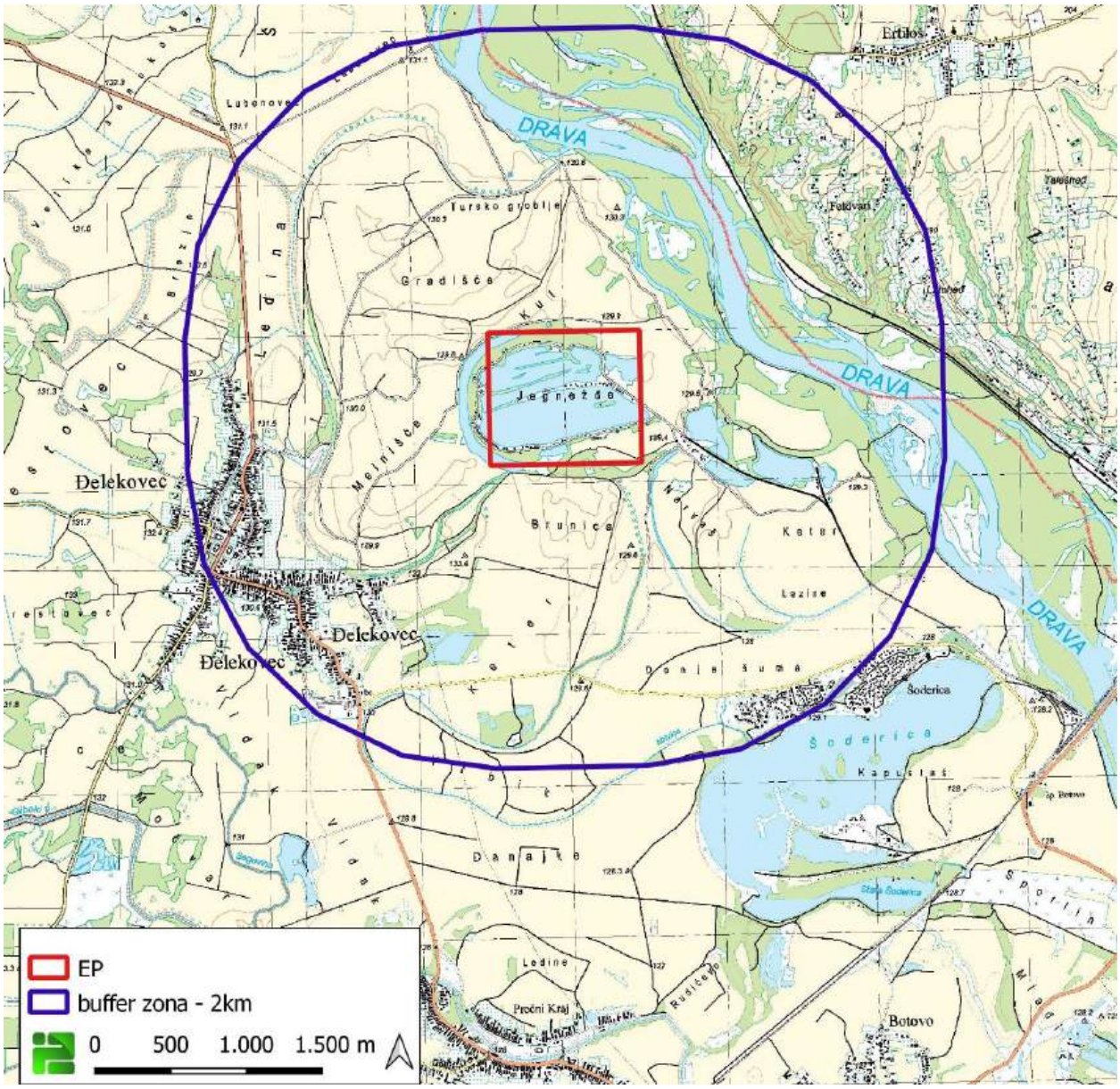
U tablici 3./4. se daje popis strogo zaštićenih životinjskih vrsta zabilježenih u okolici zahvata (promjer 2 km), uz ocjenu položaja i stupnja ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama {22}. Uz svaku vrstu naveden je i kriteriji za uvrštavanje na popis ovisno o ugroženosti, međunarodnom sporazumu kojim je to određeno, uz gdje je to potrebno, dodatne napomene. Podaci o zabilježenim strogo zaštićenim vrstama na širem području zahvata dobiveni su temeljem analize podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode i izvješća sa provedenih istraživanja [3, 5, 8, 11, 16, 20, 21, 22, 29, 30, 34, 36].

Tablica 3./4. Popis strogo zaštićenih životinjskih vrsta u okolici zahvata (promjer 2 km)

RED	PORODICA	VRSTA znanstveni naziv	VRSTA hrvatski naziv	KRITERIJ UVRŠTENJA NA POPIS	
				UGROŽENOST	MEĐUNARODNI SPORAZUMI / EU ZAKONODAV.
REPTILIA - GMAZOVI					
Chelonii	Emydidae	*Emys orbicularis**	barska kornjača		BE2, DS4
MAMMALIA - SISAVCI					
Carnivora	Mustelidae	*Lutra lutra*	vidra	DD	BE2, DS4
Chiroptera	Vespertilionidae	*Myotis bechsteinii**	velikouhi šišmiš	VU	BE2, DS4
PISCES - RIBE					
Perciformes	Percidae	*Zingel zingel*	veliki vretenac	VU	
		Gymnocephalus baloni	Balonijev balavac	VU	
Cypriniformes	Cyprinidae	*Romanogobio vladykovi*	bjeloperajna krkuša	DD, načelo predostrožnosti	
INVERTEBRATA - BESKRALJEŽNJACI					
Plecoptera	Chloroperlidae	*Xanthoperla apicalis*		CR	
Lepidoptera	Lycaenidae	*Lycaena dispar*	kiseličin vatreni plavac		BE2, DS4
AVES - PTICE					
Coraciiformes	Alcedinidae	*Alcedo atthis**	vodomar	gnijezdeća populacija (NT)	BE2, čl. 5. DP
	Meropidae	*Merops apiaster*	pčelarica	gnijezdeća populacija (LC)	BE2, čl. 5. DP
Passeriformes	Hirundinidae	*Riparia riparia**	bregunica	gnijezdeća populacija (VU), preletnička populacija (LC)	BE2, čl. 5. DP
Piciformes	Picidae	*Dryocopus martius**	crna žuna	gnijezdeća populacija (LC)	BE2, čl. 5. DP
Charadriiformes	Scolopacidae	*Actitis hypoleucos**	mala prutka	gnijezdeća populacija (VU)	BE2, čl. 5. DP
	Laridae	*Sterna albifrons*	mala čigra	gnijezdeća populacija (EN)	BA2, BE2, čl. 5. DP
		Sterna hirundo	crvenokljuna čigra	gnijezdeća populacija (NT)	BE2, čl. 5. DP
Ciconiiformes	Ardeidae	*Egretta garzetta**	mala bijela čaplja	gnijezdeća populacija (VU)	BE2, čl. 5. DP
		*Casmerodius albus**	velika bijela čaplja	gnijezdeća populacija (EN)	BE2, čl. 5. DP
Accipitriformes	Accipitridae	*Circus aeruginosus*	eja močvarica	gnijezdeća populacija (EN)	BE2, čl. 5. DP
Anseriformes	Anatidae	*Anas strepera**	patka kreketaljka	gnijezdeća populacija (EN), zimujuća populacija (VU)	čl. 5. DP
		*Anas acuta**	patka lastarka	gnijezdeća populacija (RE)	čl. 5. DP

* vrste zabilježene tijekom provedenih istraživanja za potrebe Studije glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

Ciljana istraživanja pojedinih skupina životinja provedena su u svrhu izrade Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (poglavlje 6.). Terenska istraživanja ciljnih vrsta saproksilnih kornjaša na užem području planiranog zahvata provedena su razdoblju od svibnja do srpnja 2024. godine. Od svibnja do kolovoza 2024. godine provedena su terenska istraživanja ciljnih vrsta leptira i vretenaca na užem području planiranog zahvata. Istraživanja herpetofaune provedena su u svibnju i lipnju 2024. godine. Terensko istraživanje, odnosno utvrđivanje znakova prisutnosti vidre i dabra provedeno je 18. listopada 2024. godine. Od svibnja do listopada 2024. godine provedena su terenska istraživanja nultog stanja aktivnosti šišmiša na području planiranog zahvata. Istraživanje ihtiofaune provedeno je tijekom rujna 2024. godine na području jezera Jagnježđe te okolnih rukavaca i kanala. U 11 terenskih izlazaka od svibnja 2024. do travnja 2025. godine istražena je ornitofauna na području EP.

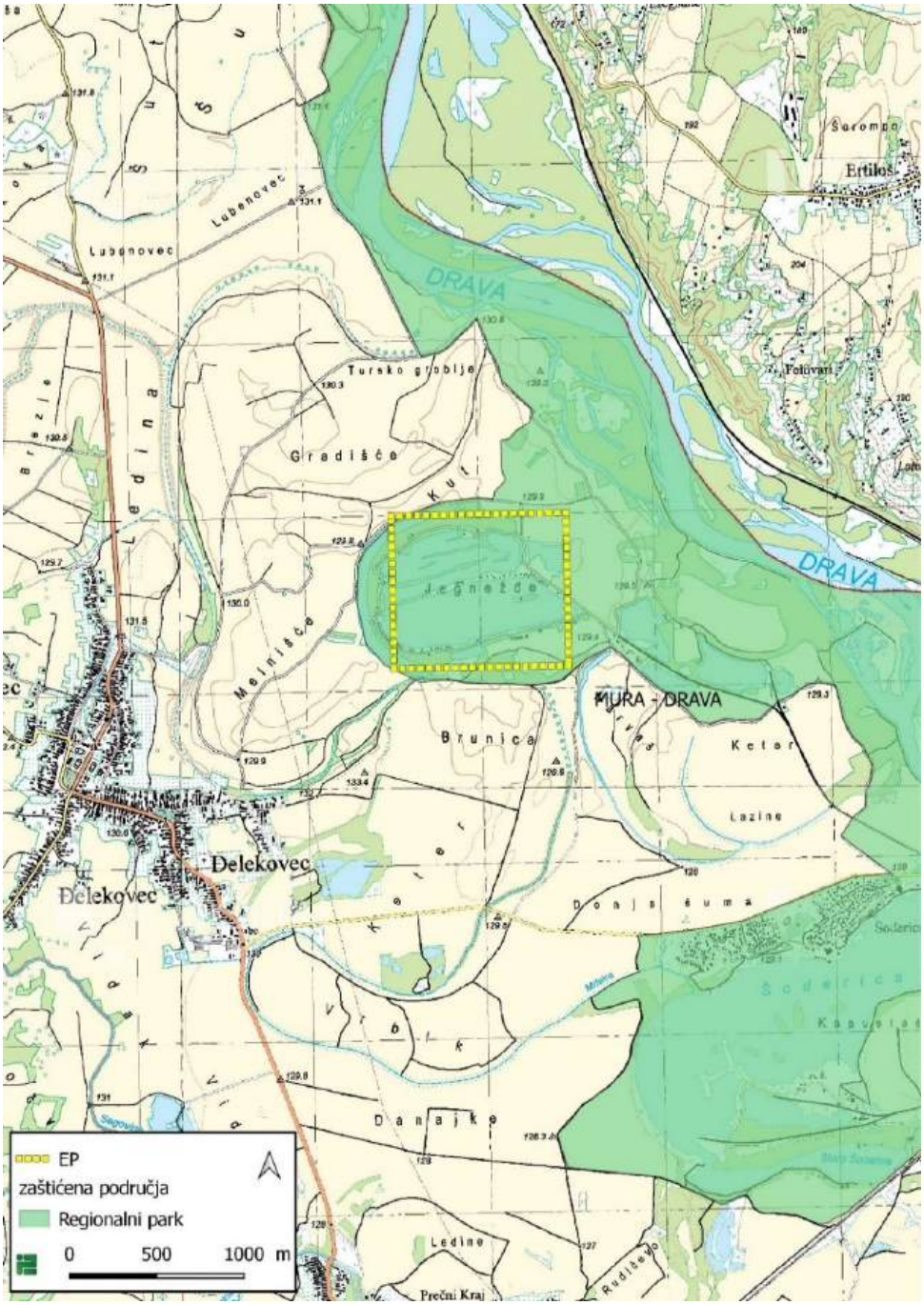


Slika 3./9. Ucrtano EP na topografskoj karti RH sa analiziranom buffer zonom od 2 km

3.4. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

EP se nalazi unutar zaštićenog područja regionalni park Mura-Drava (Slika 3./10.). Regionalni park Mura – Drava proteže se kroz Međimursku, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku, Virovitičko-podravsku i

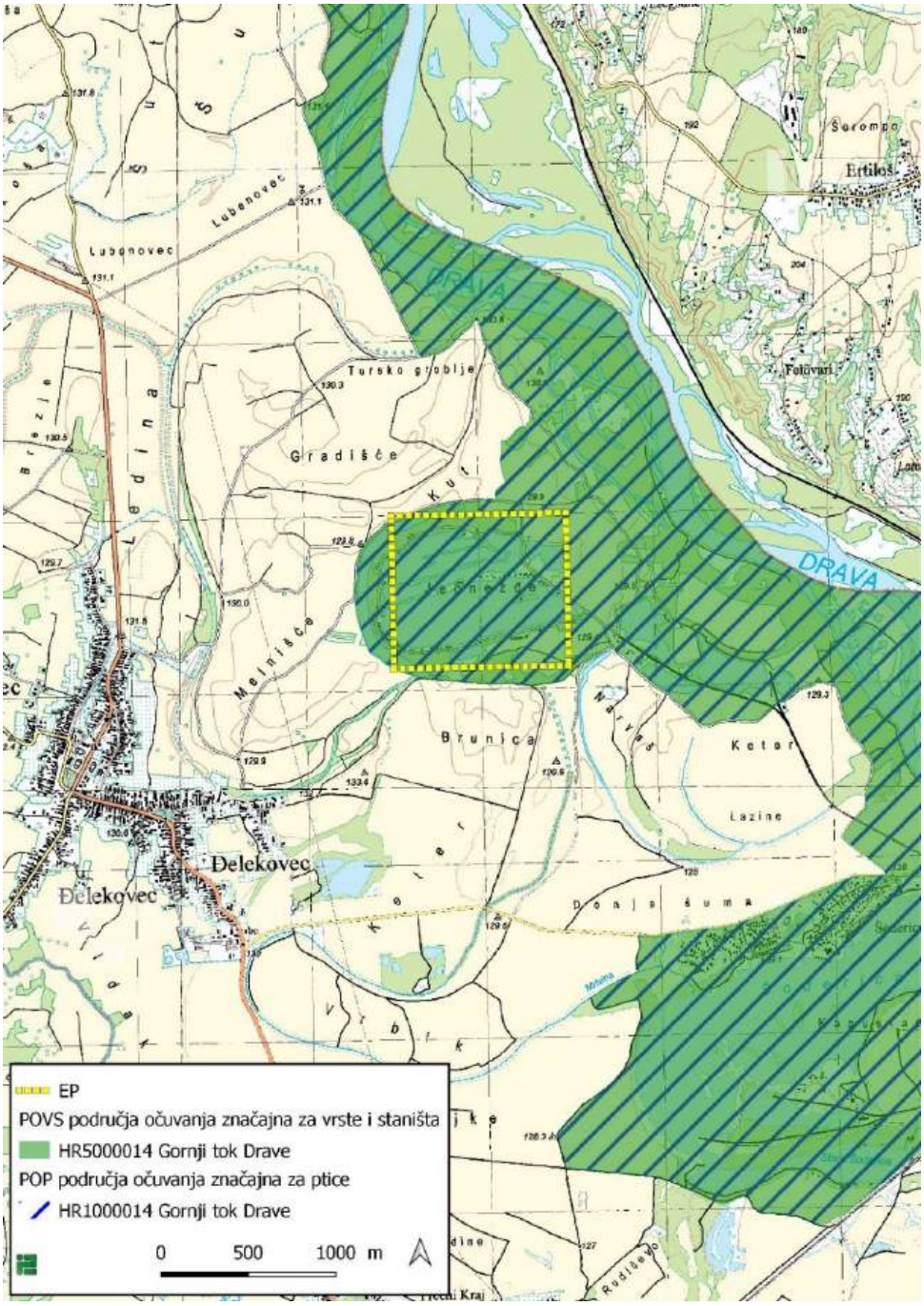
Osječko-baranjsku županiju, na području rijeke Mure i Drave, u ukupnoj površini od 87.448,7 ha. Navedeno područje je također proglašeno prekograničnim Rezervatom biosfere Mura-Drava-Dunav između pet država. Regionalni park Mura – Drava obuhvaća ukupno 6 lokaliteta zaštićenih u kategoriji značajni krajobraz, 2 lokaliteta zaštićena u kategoriji spomenik prirode, 2 lokaliteta zaštićena u kategoriji posebni (ornitološki) rezervat) te po 1 lokalitet zaštićen u kategorijama park šuma i spomenik parkovne arhitekture. EP ne obuhvaća niti jedan od navedenih manjih zaštićenih lokaliteta. [47]



Slika 3./10. Ucrtan zahvat na izvodu iz karte zaštićenih područja RH [47]

3.5. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija zahvata se nalazi unutar područja ekološke mreže, odnosno unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave i područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave.



Slika 3./11. Ucrtano EP na izvodu iz karte ekološke mreže RH [47]

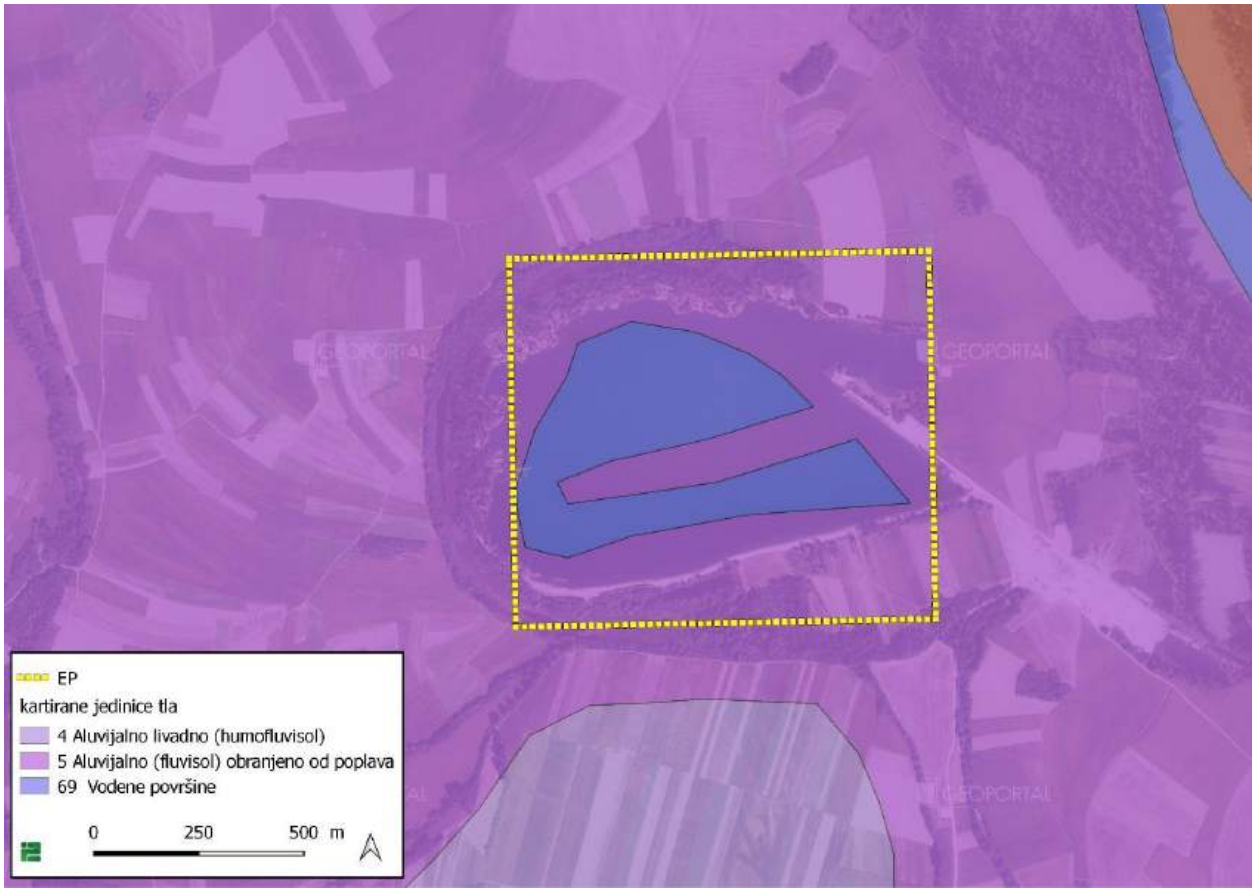
Nakon provedenog postupka prethodne ocjeno, Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije je izdalo Rješenje da je za zahvat potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. (KLASA: UP/I 352-03/24-06/22; URBROJ: 517-10-2-2-24-2) (str. 27.). U skladu s Rješenjem ovlaštenik IRES ekologija d.o.o. je izradio Studiju glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

"Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju Jagnježđe 2" [3]. Poglavlje 6. Studije je u potpunosti preuzeto iz navedenog dokumenta.

3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema pedološkoj karti [49] EP se nalazi na području kartirane jedinice tla oznake 5 aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava uz ostale jedinice aluvijalno livadno i aluvijalno plavljeno. Obilježja tla: pogodnost tla P-1 (pogodno tlo); stjenovitost 0 %; nagib terena 0-1 %; dubina 40-200 cm.

S obzirom na postojeće stanje, nastavkom eksploatacije će se otkopati oko 38,3 ha tla.

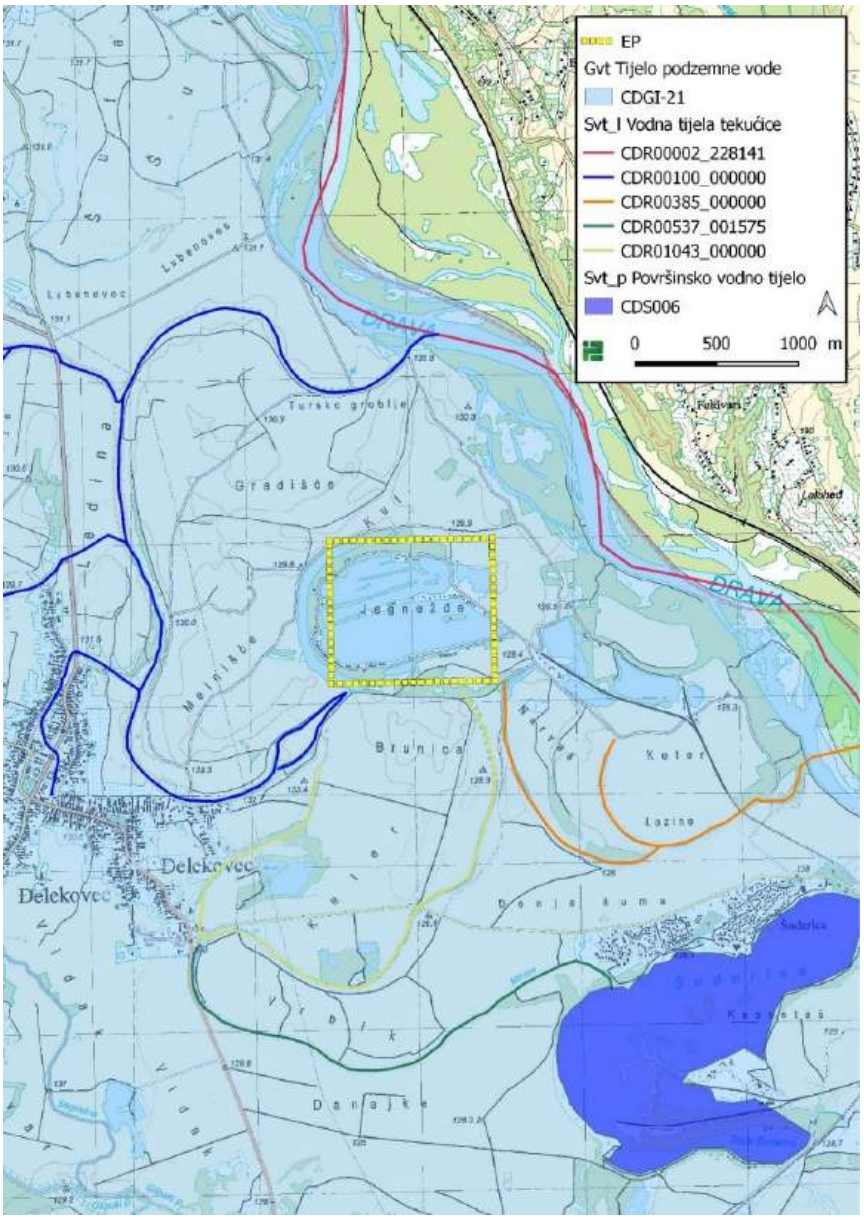


Slika 3./12. Ucrtano EP na izvodu iz pedološke karte RH [49]

3.7. VODNA TIJELA

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima {33} lokacija se nalazi na području podzemnog vodnog tijela CDGI_21-LEGRAD-SLATINA. U široj okolici definirana su tijela površinske vode/tekućice CDR00002_228141, DRAVA (na udaljenosti od oko 640 m istočno od EP), CDR00100_000000, MRTVICA (na udaljenosti od oko 60 m južno od EP), CDR00385_000000 (na udaljenosti od oko 70 m jugoistočno od EP), CDR00537_001575, MRTVICA (na udaljenosti od 1.750 m južno od EP), CDR01043_000000, MRTVICA (na udaljenosti 60 m južno do EP) te umjetna stajaćica CDS006, MRTVICA (na udaljenosti od 2 km jugoistočno od EP).

Vodna tijela u širem okolišu EP su prikazana na slici 3./13.



Slika 3./13. Vodna tijela u široj okolici EP [19]

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na tekućicama s površinom sliva većom od 10 km^2, stajaćicama površine veće od 0,5 km^2, prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata, koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama {3} ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom, primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Osnovni podaci (preuzeti iz [19]) o najbližim vodnim tijelima prikazani su kao Prilog 7. Studije, a u nastavku je prikazan sažeti prikaz stanja (Tablica 3./5.) i rizik postizanja ciljeva za vodna tijela (Tablica 3./6.)

Tablica 3./5. Sažeti prikaz stanja najbližih evidentiranih vodnih tijela

VODNO TIJELO	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.
CDR00002_228141, DRAVA	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje
CDR00100_000000, MRTVICA	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje
CDR00385_000000	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje
CDR00537_001575, MRTVICA	dobro stanje	dobro stanje
CDR01043_000000, MRTVICA	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje
CDS006, MRTVICA	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje

Tablica 3./6. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA										
VODNO TIJELO	Element	NEPROVODBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
				2011.-2040.		2041.-2070.				
				RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
CDR00002_228141, DRAVA	Stanje ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Ekološko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Kemijsko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
CDR00100_000000, MRTVICA	Stanje ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Ekološko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Kemijsko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
CDR00385_000000	Stanje ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Ekološko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Kemijsko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
CDR00537_001575, MRTVICA	Stanje ukupno	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
	Ekološko	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
	Kemijsko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
CDR01043_000000, MRTVICA	Stanje ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Ekološko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Kemijsko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
CDS006, MRTVICA	Stanje ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Ekološko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
	Kemijsko	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RCP 4.5 – Scenarij IPPC RCP 4.5, odnosno umjereni scenarij koji pretpostavlja smanjenje emisija stakleničkih plinova od sredine do kraja 21. stoljeća
RCP 8.5 – Scenarij IPPC RCP 8.5, odnosno ekstremni scenarij koji pretpostavlja porast emisija stakleničkih plinova do kraja 21. stoljeća.
o 2011. – 2040. i 2041. – 2070. su razdoblja na koja se odnose rezultati scenarija klimatskih promjena
Ocjena utjecaja na stanje vodnog tijela prikazuje se na slijedeći način:

- *+ - očekuje se poboljšanje stanja vodnog tijela*
- *= - ne očekuje se promjena stanja vodnog tijela*
- *- - očekuje se pogoršanje stanja vodnog tijela*
- *N - procjena utjecaja na stanje vodnog tijela nije provedena*

Vodno tijelo CDR00002_228141, DRAVA, kategorizirano kao prirodna tekućica, prema ekotipu nizinske vrlo velike tekućice - podtip donji tok Mure i srednji tok Drave (HR-R_5B), pripada vodnom području rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava. Ukupno stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje. Ekološko stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje zbog hidromorfoloških elemenata kakvoće dok se za kemijsko stanje navodi da nije postignuto dobro stanje zbog srednje koncentracije, maksimalne koncentracije i biota. Za ukupnu ocjenu rizika navedeno je da se vjerojatno ne postižu ciljevi. Procjena

ekološkog stanja pokazuje da se vjerojatno ne postižu ciljevi zbog hidromorfoloških elemenata kakvoće dok je procjena nepouzdana za biološke elemente kakvoće. Ciljevi za kemijsko stanje se vjerojatno ne postižu zbog biota dok je procjena nepouzdana za srednje i maksimalne koncentracije.

Vodno tijelo CDR00100_000000, MRTVICA, kategorizirano kao prirodna tekućica, prema ekotipu nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A), pripada vodnom području rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava. Ukupno stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje. Ekološko stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje zbog osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće dok je kemijsko stanje dobro. Za ukupnu ocjenu rizika navedeno je da se vjerojatno ne postižu ciljevi. Procjena ekološkog stanja pokazuje da se vjerojatno ne postižu ciljevi zbog hidromorfoloških elemenata kakvoće dok je procjena nepouzdana za biološke elemente kakvoće. Ciljevi za kemijsko stanje se vjerojatno ne postižu zbog biota dok je procjena nepouzdana za srednje i maksimalne koncentracije.

Vodno tijelo CDR00385_000000, kategorizirano kao prirodna tekućica, prema ekotipu jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji, pripada vodnom području rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava. Ukupno stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje. Ekološko stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje zbog bioloških elemenata kakvoće i osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće dok je kemijsko stanje dobro. Za ukupnu ocjenu rizika navedeno je da se vjerojatno ne postižu ciljevi. Procjena ekološkog stanja pokazuje da se vjerojatno ne postižu ciljevi zbog bioloških elemenata kakvoće i osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće. Ciljevi za kemijsko stanje se vjerojatno postižu.

Vodno tijelo CDR00537_001575, MRTVICA, kategorizirano kao prirodna tekućica, prema ekotipu jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji, pripada vodnom području rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava. Ukupno stanje je klasificirano kao dobro stanje (i ekološko i kemijsko stanje su klasificirani kao dobro stanje. Za ukupnu ocjenu rizika navedeno je da je procjena nepouzdana. Procjena ekološkog stanja je nepouzdana zbog bioloških elemenata kakvoće, a ciljevi za kemijsko stanje se vjerojatno postižu.

Vodno tijelo CDR01043_000000, MRTVICA, kategorizirano kao prirodna tekućica, prema ekotipu jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji, pripada vodnom području rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava. Ukupno stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje. Ekološko stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje zbog bioloških elemenata kakvoće i osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće dok je kemijsko stanje dobro. Za ukupnu ocjenu rizika navedeno je da se vjerojatno ne postižu ciljevi. Procjena ekološkog stanja pokazuje da se vjerojatno ne postižu ciljevi zbog bioloških elemenata kakvoće i osnovnih fizikalno kemijskih elemenata kakvoće. Ciljevi za kemijsko stanje se vjerojatno postižu.

Vodno tijelo CDS006, MRTVICA, kategorizirano kao umjetna stajaćica, prema ekotipu nizinske srednje velike i plitke umjetne stajačice u silikatnoj podlozi (HR-AP_4B), pripada vodnom području rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava. Ukupno stanje je klasificirano kao vrlo loše stanje. Ekološki potencijal je ocijenjen kao vrlo loš zbog bioloških i hidromorfoloških elemenata kakvoće dok je kemijsko stanje dobro. Za ukupnu ocjenu rizika navedeno je da se vjerojatno ne postižu ciljevi. Procjena ekološkog potencijala pokazuje da se vjerojatno ne postižu ciljevi zbog bioloških i hidromorfoloških elemenata kakvoće dok se ciljevi za kemijsko stanje vjerojatno postižu.

Za navedena vodna tijela propisan je program mjera usmjerenih na rješavanje/smanjenje određenih opterećenja zbog kojih okolišni ciljevi nisu postignuti. Program osnovnih mjera između ostalog, obuhvaća usklađenje vodopravnih akata (vodopravnih dozvola i koncesija) za korištenje voda, procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja voda te analiziranje ispuštanja otpadnih voda u vodna tijela. Dodatnim mjerama ovih vodnih tijela obuhvaćena je provedba uvjeta zaštite prirode izvan i unutar područja ekološke mreže RH, provedba uvjeta zaštite prirode propisane Programom poslova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda, jačanje stručnih, istraživačkih i upravljačkih kapaciteta zaštite posebno vrijednih akvatičkih ekosustava te analiza utjecaja klimatskih promjena na promjene abiotičkih i biotičkih značajki akvatičkih ekosustava.

U Prilogu 7. za sva vodna tijela su navedeni pokretači opterećenja (Tablica 7./1.), pritisci/izvori opterećenja (Tablica 7./2.) i mjere (Tablica 7./3.). Posebno su istaknuta tri najbliža: CDR00100_000000, MRTVICA, CDR00385_000000 i CDR01043_000000, MRTVICA koja su komentirana u nastavku.

Za sva tri vodna tijela kao pokretači vezani za kakvoću se navode poljoprivreda, promet, urbani razvoj i depozicija iz atmosfere dok je šumarstvo navedeno za CDR00100_000000, MRTVICA i CDR00385_000000. Kao pritisak vezan za hidromorfologiju je naveden promet (osim za CDR00385_000000). Za razvojne aktivnosti su navedeni proizvodnja energije, zaštita od poplava i urbani razvoj, a za CDR00100_000000, MRTVICA i ostali pokretači.

Za sva tri vodna tijela kao pritisci (izvori) onečišćenja vezani za kakvoću su navedeni poljoprivreda, šumarstvo, transport, komunalne otpadne vode i atmosferska depozicija dok je za CDR00100_000000, MRTVICA naveden i urbani razvoj. Pritisci vezani za hidromorfologiju za CDR00100_000000, MRTVICA su poljoprivreda i drugo, a za CDR00385_000000 obrana od poplava.

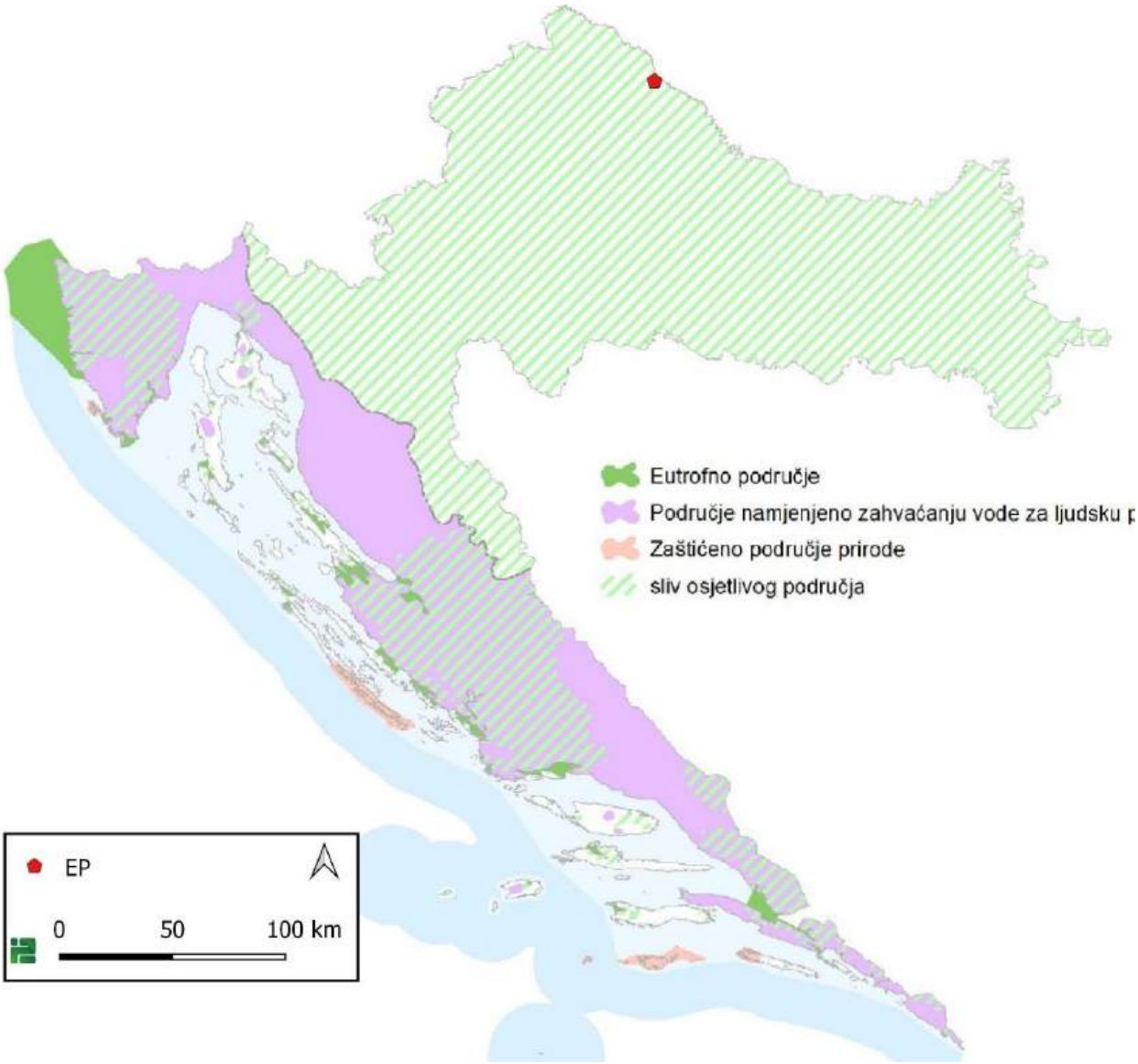
U tablici 7./3. Priloga 7. navedene su osnovne, dodatne i posebne mjere za sva vodna tijela. Uvidom u tablicu vidljivo je da osim mjere procjene utjecaja na okoliš niti jedna osnovna mjera nije primjenjiva na zahvat.

Uvidom u dodatne i dopunske mjere, s obzirom da realizacijom zahvata nema ispuštanja otpadnih voda, može se zaključiti da nisu primjenjive za zahvat.

Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda (DPV). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode.

Tijelo podzemnih voda Legrad–Slatina (CDGI-21) nalazi se u podslivu Drave i Dunava te je karakterizirano međuzrnskom poroznošću. Ukupna površina iznosi 2.371 km², a obnovljive zalihe procjenjuju se na oko 362 milijuna m³ godišnje. Monitoring u razdoblju 2014.–2019. pokazuje povremena prekoračenja nitrata i ortofosfata na pojedinim postajama, no udio loših rezultata ostaje nizak. Analize trendova ne ukazuju na statistički značajna pogoršanja, niti postoji utjecaj crpljenja na kemijsko stanje. Zahvaćene količine iznose svega 2,57 % obnovljivih zaliha, a razine podzemnih voda ne pokazuju statistički značajne negativne trendove. Svi provjereni elementi (zaslanjenje, površinske vode, EOPV) ocijenjeni su kao dobri, većinom uz visoku pouzdanost.

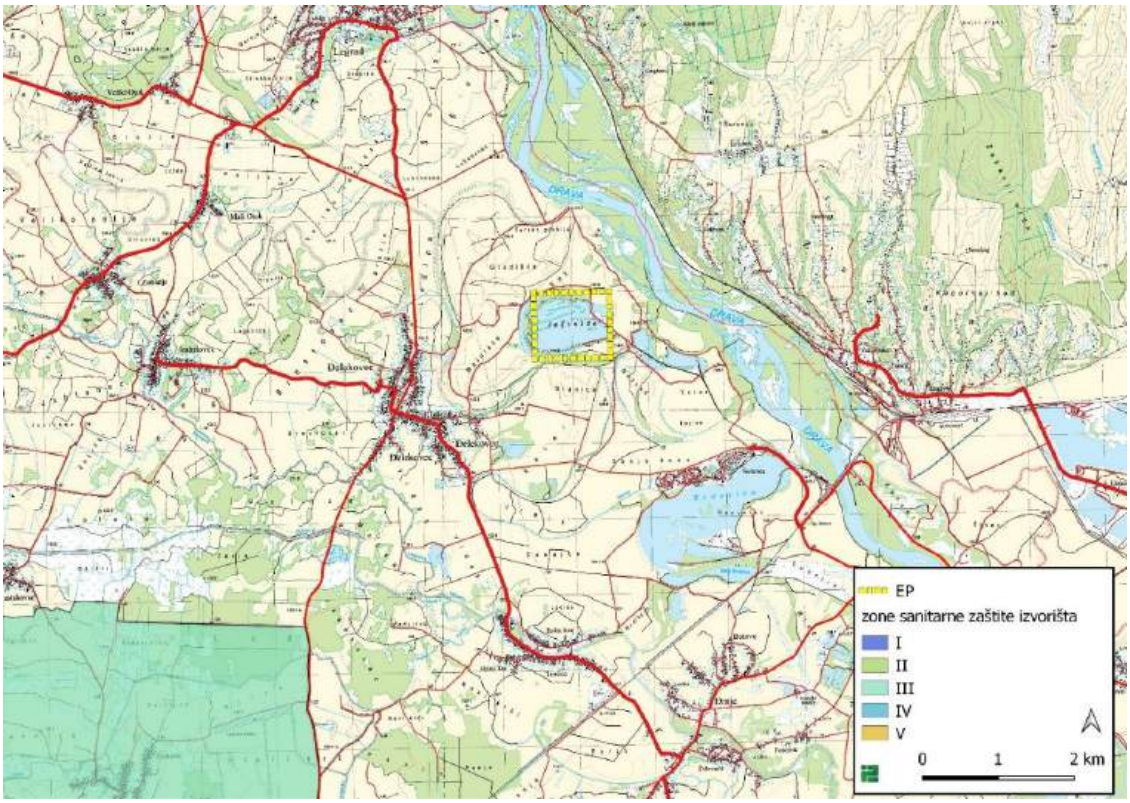
EP se, sukladno Odluci o određivanju osjetljivih područja {36}, nalazi unutar osjetljivog područja (Dunavski sliv) u kojem se ograničava ispuštanje dušika i fosfora (slika 3./14.).



Slika 3./14. Ucrtano EP na preglednoj karti osjetljivih područja i njihovih slivova {36}

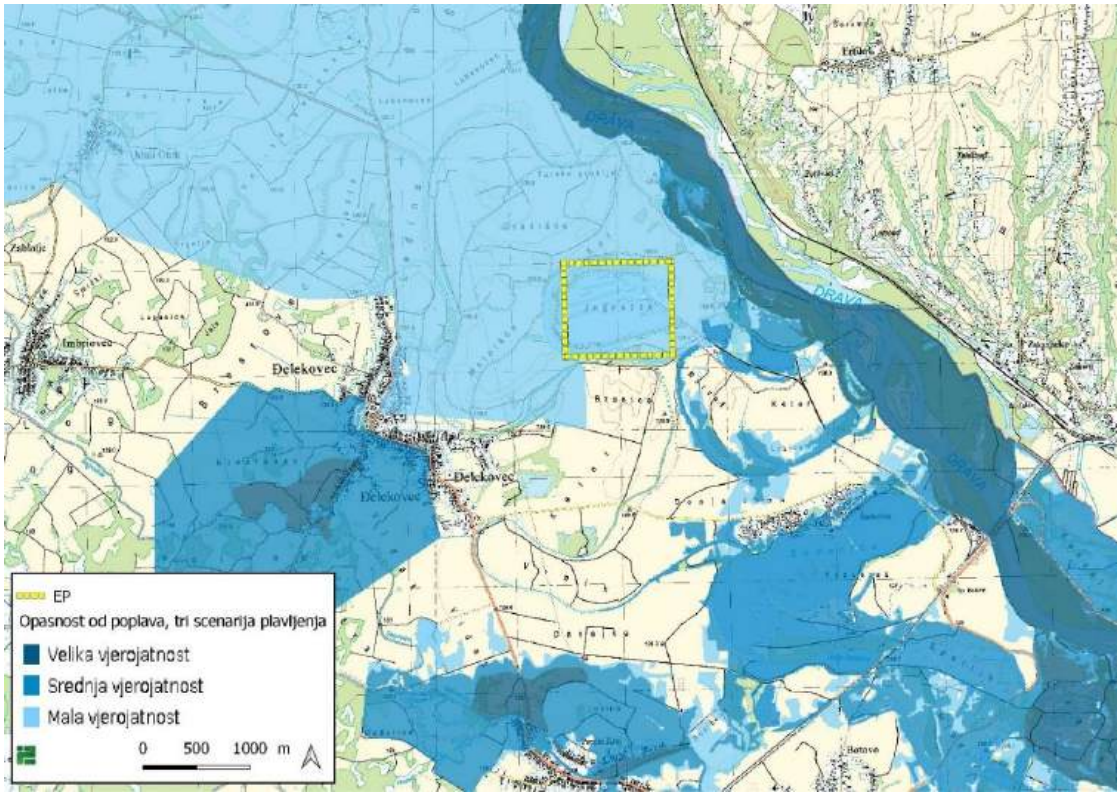
Zone sanitarne zaštite

Prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta "Ivanšćak" {35} EP se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliža zona (III zona) se nalazi na udaljenosti od oko 4,6 km jugozapadno od EP.

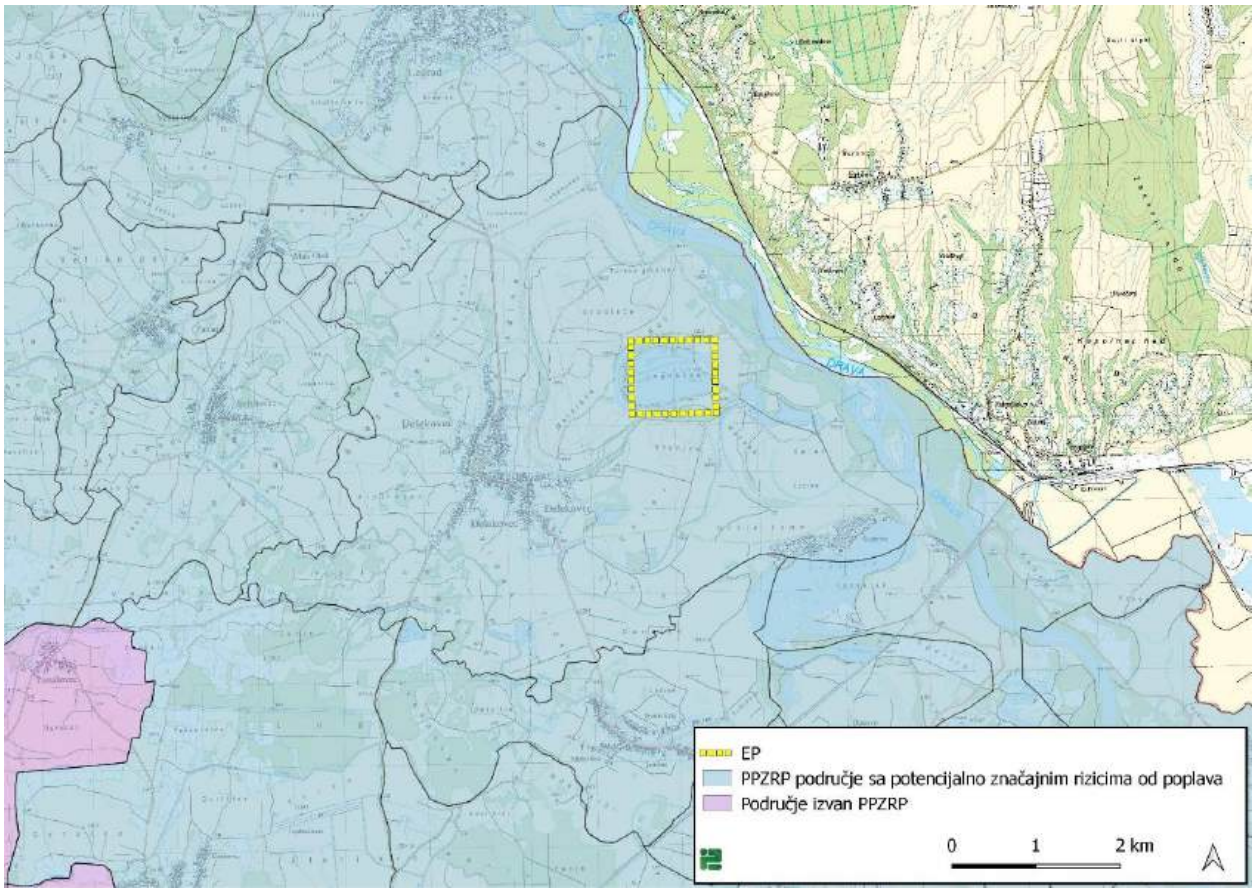


Slika 3./15. EP u odnosu na najbliže zone sanitarne zaštite izvorišta [19]

Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja [55], EP se nalazi izvan područja vjerojatnosti od poplavljivanja odnosno unutar područja izvan potencijalno značajnih rizika od poplava (Slika 3./16.).



Slika 3./16. Ucrtano EP na izvodu iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja [55]



Slika 3./16. Ucrtano EP na izvodu iz karte područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava [55]

3.8. GEOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema geološkoj građi, područje pripada tektonskoj jedinici dravske nizine. Dravska je nizina izgrađena od debelih naslaga Neogena, koje su na površini pokrivene kvartarnim naslagama, razdijeljenim po starosti na naslage Pleistocena i Holocena.

Debljina šljunkovito-pjeskovitog sloja naslaga povećava se od zapada prema istoku. Valutice šljunka su uglavnom zaobljene ili dobro zaobljene, male do srednje zbijenosti, a veličina im se većinom kreće između 20 – 100 mm, iako ima i valutica šljunka do 150 mm.

Najstarija, četvrta dravska terasa nalazi se na Bilogori. Izgrađena je od šljunkovito-pjeskovitog materijala kojeg prekriva les.

Treća, mlađa terasa razvijena je na prostoru između Koprivnice – Đelekovca – Hlebina. Izgrađena je od fluvijalnih sedimenata, a prekrivaju je lesoidni siltovi. Treća i četvrta dravska terasa je pleistocenske starosti. Druga i prva terasa, nastale su u Holocenu, a izgrađuju ih šljunci i pijesci.

EP se nalazi u prvoj dravskoj terasi (a_1–Q_2), dok se na rubu zapadnog dijela eksploatacijskog polja nalazi mrtvaja (a_m – Q_2), koja je ispunjena vodom i obrasla biljem. Od druge terase (a_2–Q_2) područje eksploatacijsko polje odvojeno je terasnim odsjekom, čija je visina mjestimično i do 4 m.

sedimenti poplavnog područja (a – Q_2)

Ove su naslage izdvojene duž toka rijeke Drave. Od prve terase odvojene su terasnim odsjekom visine od 2m. Za visokih voda ta su područja poplavljena i na njima se odvija sedimentacija, talože se sitnozrnati i siltni pijesci.

sedimenti 1. terase ($a_1 – Q_2$)

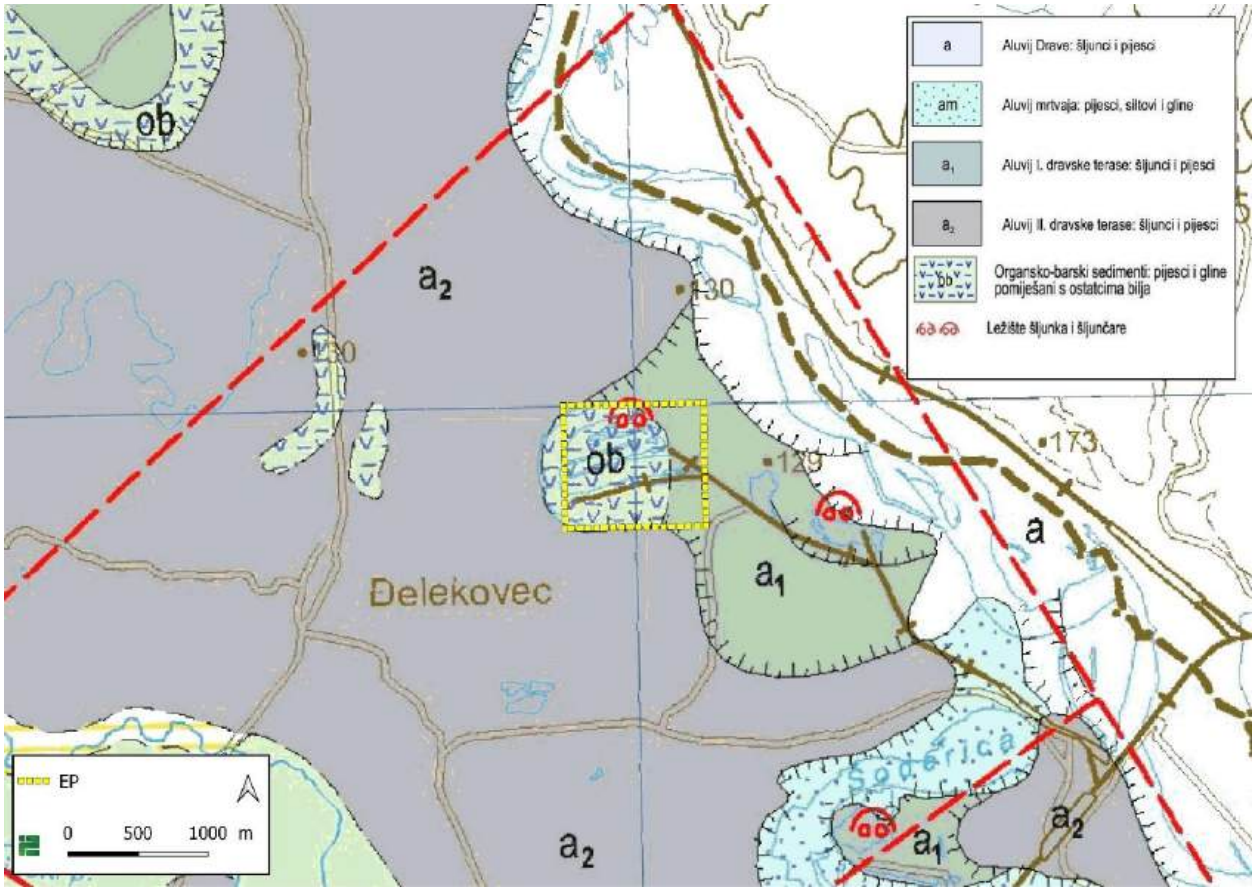
Prva dravska terasa, odvojena je terasnim odsjekom od druge terase i zauzima prostor do korita rijeke Drave. To je uglavnom erozijska terasa, dijelom poremećena današnjim tokom rijeke Drave. Nije prošla sve faze razvoja, pa joj je površina neravna, a za vrijeme visokih voda njeni su najniži djelovi poplavljeni. Izgrađuju je siltozni pijesci i šljunci. Debljina ove terase je svega nekoliko metara.

sedimenti 2. terase ($a_2 – Q_2$)

Druga dravska terasa je erozijsko-akumulacijska, prostire se između korita rijeke Drave i treće terase. Naslage druge terase nastale su u Holocenu, nakon taloženja lesoidnih siltova. Druga terasa je zaravnjena, naseljena, a tlo je kultivirano. Završni član u njenom formiranju su siltozne naslage debele do 2 m. Izgrađuju ih siltovi, siltni pijesci, šljunkoviti pijesci i pjeskoviti šljunak. Sive su do sivoplave boje. Debljina šljunkovito- pjeskovitih naslaga je u prosjeku 20 m.

sedimenti mrtvaja ($a_m – Q_2$)

Mrtvaje kao morfološki oblik predstavljaju zaostali dio napuštenog korita. Nalaze se na prvoj i drugoj terasi. Neke su dijelom ispunjene vodom i obrasle barskim biljem. Izgrađuju ih siltni pijesci i mulj sa organskim ostacima.



Slika 3./17. Geološka karta šireg područja [1]

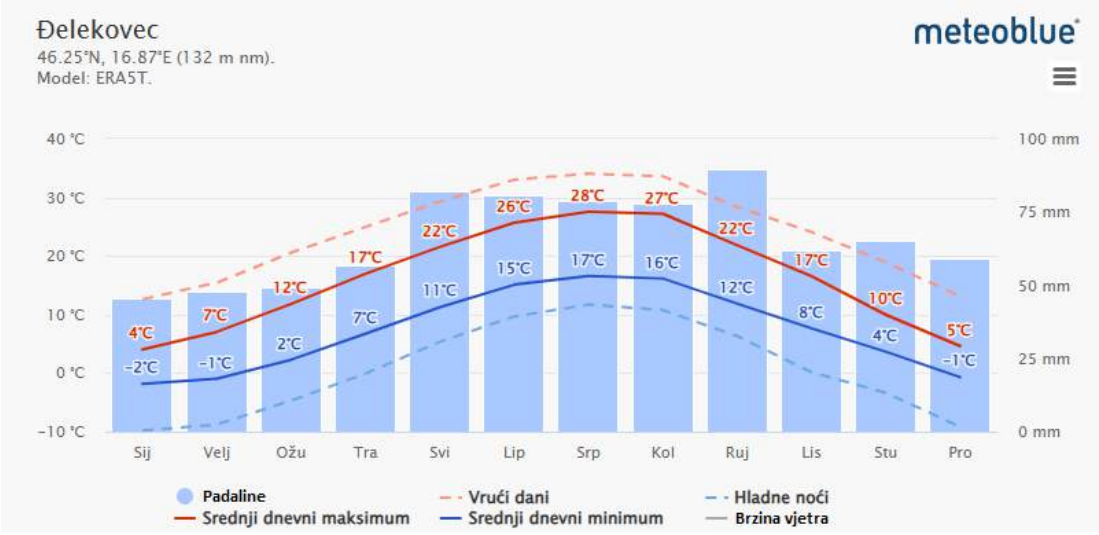
3.9. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, područje zahvata pripada Cfb tipu klime odnosno umjereno toplom kišnom klimatskom tipu. Navedeni tip karakteriziraju topla ljeta, gdje je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca

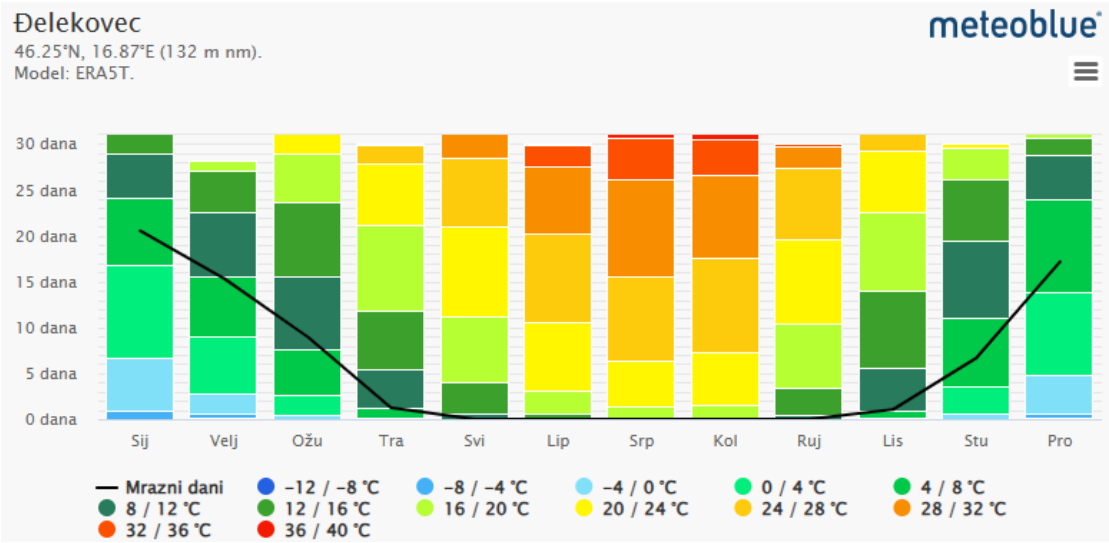
<22°C, ali najmanje 4 mjeseca ima srednju temperaturu ≥10°C. Najtopliji mjesec je statistički mjesec srpanj (srednji dnevni maksimum 28°C), dok je najhladniji mjesec siječanj. Oborine su manje-više raspodijeljene tijekom godine i nema sušnih razdoblja.

Temperaturne i oborinske prilike pokazuju prijelazne osobine prema zapadnom, vlažnijem i hladnijem dijelu središnje Hrvatske. U prosjeku, na ovom području padne najviše kiše u ljetnim mjesecima (maksimum 94 mm), a najmanje u zimskim mjesecima.

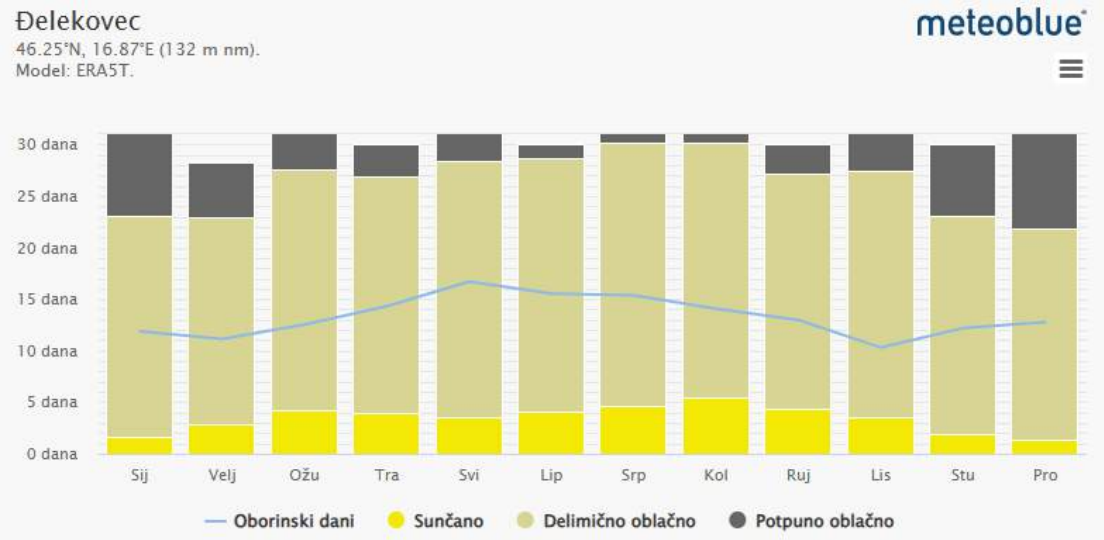
Dominantni vjetrovi su sjevernih, sjeverozapadnih i jugozapadnih smjerova (Slika 3./21.).



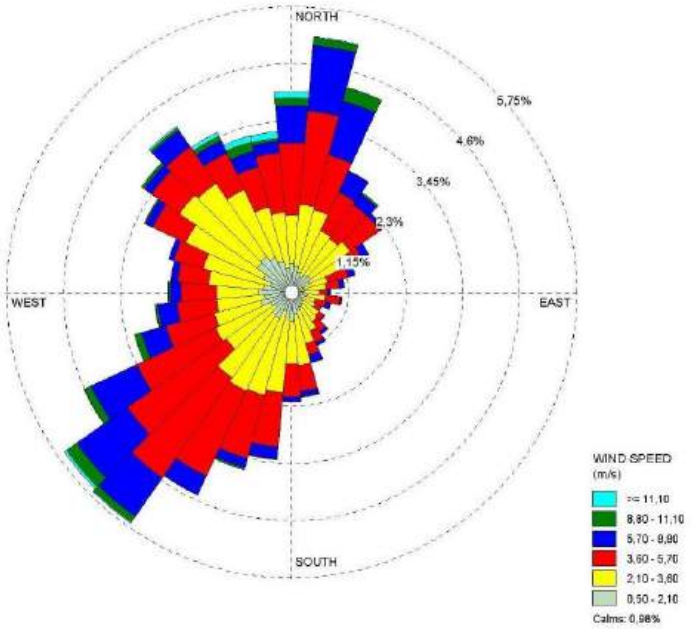
Slika 3./18. Srednje minimalne i maksimalne vrijednosti temperature zraka i količina oborine [61]



Slika 3./19. Prosječni broj dana u odnosu na vrijednost temperature [61]



Slika 3./20. Prosječni broj dana u odnosu na naoblaku [61]



Slika 3./21. Čestina vjetra [25]

Klimatske promjene

Izvješće Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2019. godine daje podatak da je globalni trend porasta temperature na + 1,1 °C te ako se nastavi povećavati koncentracija stakleničkih plinova sadašnjom brzinom, globalno zagrijavanje će vjerojatno dosegnuti 1,5 °C između 2030. i 2052. godine. Budući da je prijetnje uzrokovane klimatskim promjenama (poput suša i toplinskih valova, podizanja razine mora, učestalih ekstremnih nevremena, poplava, itd.) nemoguće u potpunosti spriječiti, potrebno je, paralelno s dekarbonizacijom društva na nacionalnim razinama, smanjivati ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaka odluka, svaka investicija i svaki cilj moraju biti u službi ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.

Europska komisija objavila je "Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027." [13], koje će pridonijeti uključivanju klimatskih pitanja u buduća ulaganja i razvoj infrastrukturnih projekata. Klimatska priprema je proces koji integrira mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskih promjena u razvoj infrastrukturnih projekata. Omogućuje europskim institucionalnim i privatnim ulagačima donošenje informiranih odluka o projektima koji se kvalificiraju kao kompatibilni s Pariškim sporazumom.

Pariški sporazum o klimatskim promjenama obvezuje države svijeta djelovati u dva smjera:

- poduzeti žurne mjere u smanjenju emisija stakleničkih plinova kako bi se porast temperature ograničio na 1,5 °C odnosno na 2 °C u odnosu na predindustrijsko razdoblje
- poduzeti mjere prilagodbe klimatskim promjenama, kako bi se smanjile štete od klimatskih promjena (na snazi je od 4. studenoga 2016. godine, potvrđen od strane EU-a 5. listopada 2016. godine, a od strane Republike Hrvatske 17. ožujka 2017. godine).

Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje, prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza). Infrastruktura je širok pojam koji obuhvaća zgrade, mrežnu infrastrukturu i niz izgrađenih sustava i imovine. Smjernice su usklađene s ciljevima smanjenja neto emisija stakleničkih plinova za 55% do 2030. u usporedbi s razinama iz 1990. godine i postizanja klimatske neutralnosti do 2050., slijede načela "energetska učinkovitost na prvom mjestu" i "ne nanositi bitnu štetu" te ispunjavaju zahtjeve utvrđenih u zakonodavstvu za nekoliko fondova EU-a kao što su InvestEU, Instrument za povezivanje Europe (CEF), Europski fond za regionalni razvoj (EFRR), Kohezijski fond (KF) i Fond za pravednu tranziciju (FPT).

Faza izrade strategije/planiranja često je faza u kojoj se donose odluke povezane s ublažavanjem klimatskih promjena, ponajprije jer ona ne obuhvaća samo aspekte razvoja infrastrukture, već i sve nužne promjene u radu sustava i organizacijskom/institucionalnom ustroju. Prilikom planiranja, u sklopu strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA) utvrđuju se glavna pitanja u području klimatskih promjena, uključujući nultu neto stopu emisija stakleničkih plinova i klimatsku neutralnost do 2050., ciljeve zaštite okoliša utvrđene na međunarodnoj razini, razini EU-a ili države članice, koji su bitni za plan i način na koji su ti ciljevi i drugi okolišni aspekti uzeti u obzir u izradi plana, kao i otpornost na klimatske promjene. Prilikom toga procjenjuju se kritični izazovi za rješavanje klimatskih promjena te utvrđuju klimatski problemi i učinci. Utjecaj projekta na klimu i klimatske promjene (tj. aspekte ublažavanja klimatskih promjena) i utjecaj klimatskih promjena na projekt i njegovu provedbu (tj. aspekte prilagodbe klimatskim promjenama) razmatra se u točkom 4.1.6. ove Studije. Priprema za klimatske promjene treba biti uključena u razvojni ciklus projekta od samog početka. Upravljanje projektnim ciklusom proces je planiranja, organizacije, koordinacije i kontrole projekta na djelotvoran i učinkovit način u svim njegovim fazama, od planiranja preko provedbe i rada do stavljanja izvan upotrebe.

Republika Hrvatska ima izrađenu Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu {37} (u daljnjem tekstu Strategija prilagodbe). Ovo je prva nacionalna Strategija prilagodbe te su u njoj obrađeni sektori koji su prema sadašnjim spoznajama najviše izloženi i ranjivi klimatskim promjenama. U daljnjem praćenju utjecaja klimatskih promjena na Hrvatsku vidjet će se trebaju li se poduzeti mjere i u nekim drugim sektorima te će se po potrebi Strategija prilagodbe ažurirati. Istodobno, problematika prilagodbe klimatskim promjenama sve se više uključuje u zakonodavstvo Europske unije, kao i u međunarodne (ISO) i europske (EN) norme, naročito se ažuriraju one vezane za građevinski sektor. Ovo je jedan od načina kako se infrastruktura može unaprijediti u kontekstu smanjenja rizika na klimatske promjene. Kroz zajedničku politiku EU-a provode se mjere jačanja otpornosti velikih investicija i kritične infrastrukture na klimatske promjene. To se odnosi na fizičku imovinu i sustave koji su od vitalnog značaja za osiguranje zdravlja, blagostanja i sigurnosti. Stoga su svi veliki infrastrukturni projekti financirani iz fondova EU-a u obvezi dokazati kako su u obzir uzete mjere prilagodbe klimatskim promjenama radi smanjenja rizika te se treba dokazati kako projekt pridonosi smanjenju emisija stakleničkih plinova (tzv. klimatsko potvrđivanje »climate proofing«). Ovaj pristup integriranja prilagodbe i ublaženja klimatskih promjena sve će više biti obvezan u svim zajedničkim politikama EU-a u kojima i Hrvatska sudjeluje.

Strategija prilagodbe polazi od rezultata projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to odredio IPCC. Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem za razliku od scenarija RCP8.5 koji se smatra ekstremnijim. Naime, obveze iz Pariškog sporazuma sporo se provode te koncentracija stakleničkih plinova raste i ne prati tzv. RCP2.6 scenarij unutar kojeg su ciljevi Pariškog sporazuma dostižni. Nadalje, klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja; prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine, što osigurava usporedivost rezultata izvršenog klimatskog modeliranje sa sličnim istraživanjima obavljenim od strane međunarodne istraživačke zajednice. Temeljem rezultata klimatskog modeliranja za cijelo razdoblje do 2070. godine procijenjeni su utjecaji klimatskih promjena na pojedine sektore i očekivane promjene i ranjivost u promatranim sektorima. Naravno, rezultati projekcija klimatskih modela za prvo razdoblje, ono do 2040. godine, statistički su vjerojatniji jer su bliže sadašnjosti, a vjerojatnijim se smatra i scenarij rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5. Stoga su i predložene mjere prilagodbe zasnovane na tom scenariju rasta koncentracija stakleničkih plinova.

Prilagodba klimatskim promjenama u svojoj je osnovi horizontalno pitanje, koje se treba rješavati na integralan način uz visoki stupanj koordinacije među dionicima. Međutim, treba naglasiti da se Strategija prilagodbe temelji na analizi onih sektora i međusektorskih područja koji su relevantni za prilagodbu zbog njihove socioekonomske važnosti za Republiku Hrvatsku i/ili su od važnosti za prirodu i okoliš. U tu je svrhu odabrano osam ključnih sektora (vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje) i dva međusektorska tematska područja (prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima).

Opažene klimatske promjene

U okviru izrade Sedmog nacionalnog izvješće i trećeg dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) dijagnosticirane su klimatske varijacije i promjene temperature zraka i oborine na području Hrvatske temeljem podataka dugogodišnjih meteoroloških mjerenja. Opis opaženih klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj preuzet je iz Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime iz 1994. godine obzirom da obje izvještajne ulaze u isto dekadno klimatološkom razdoblju. Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina) trendovi *temperature zraka* (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće. Najmanje promjene imale su jesenske temperature zraka koje su, premda uglavnom pozitivne, većinom bile neznačajne. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

Trendovi godišnjih i sezonskih količina *oborine* daju opći pregled vremenskih promjena količine oborine u cijeloj zemlji. Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Republike Hrvatske. Statistički značajno smanjenje (puni simboli) utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti, ta smanjenja kreću se između -7 % i -2 %. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11 % i -6 % na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i

istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11 % i 8 %. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka. Prema podacima vidljivo je da postoji trend godišnjih vrijednosti potencijalne evapotranspiracije s konfiguracijom varijabilnosti vrlo sličnoj onoj od temperature zraka koja je razmatrana u Pandžić i sur. (2008). Navedena sličnost se može objasniti jakom povezanošću temperature zraka i potencijalne evapotranspiracije. Prema trendu, daljnji porast potencijalne evapotranspiracije za 30 % može se očekivati tijekom 21. stoljeća. To znači, u slučaju da će količina oborine ostati nepromijenjena u odnosu na postojeće stanje porast potencijalne evapotranspiracije može utjecati na smanjenje drugih komponenata vodne bilance za znakovit iznos. Trend iznosa stvarne evapotranspiracije i procjeđivanja u tlo su slabije izraženi od trenda potencijalne evapotranspiracije kao što je pokazano u Pandžić i sur. (2008). Ekstrapolacija rezultata potencijalne evapotranspiracije dobivenih za Zagreb-Grič na druge meteorološke postaje, uključujući obalno područje, moguća je zahvaljujući prilično izraženoj korelaciji između vremenskih nizova potencijalne evapotranspiracije za šire područje Republike Hrvatske (Pandžić i sur., 2008).

Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu korišteni su rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (IPCC). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem, dok je RCP8.5 tretiran kao ekstremniji. Klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja: prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine.

Uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Dva klimatska scenarija, koja su razmatrana klimatskim modeliranjem u okviru izrade Strategije prilagodbe predstavljaju: (1) budućnost u kojoj je predviđeno poduzimanje mjera ublaženja i prilagodbe (RCP4.5) te (2) budućnost u kojoj se ne predviđa mijenjanje postojeće politike prilagodbe klimatskim promjenama, odnosno ne predviđa poduzimanje značajnijih mjera ublaženja i prilagodbe (RCP8.5). Scenarij RCP4.5 najčešće je korišteni scenarij kod izrade Strategija prilagodbe, pa su prema njemu određene mjere i ove strategije.

U nastavku je dat sažeti prikaz projekcija klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971.-2000. godina.

Klimatski parametar	Razdoblje 2011. – 2040. (P1)	Razdoblje 2041. – 2070. (P2)
OBORINE	**Srednja godišnja količina**: *malo smanjenje* (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	**Srednja godišnja količina**: *daljnji trend smanjenja* (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
	Sezone: različit predznak; **zima i proljeće** u većem dijelu Hrvatske *manji porast* + 5 – 10 %, a **ljeto i jesen** *smanjenje* (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	**Sezone**: *smanjenje* **u svim sezonama** (do 10 % gorje i S Dalmacija) *osim* **zimi** (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
	Smanjenje broja **kišnih razdoblja** (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj **sušnih razdoblja** bi se *povećao*	Broj **sušnih razdoblja** bi se *povećao*
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: *porast* **1 – 1,4 °C** (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: *porast* **1,5 – 2,2 °C** (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
	Maksimalna: *porast* u svim sezonama **1 – 1,5 °C**	Maksimalna: *porast* do **2,2 °C** u ljeto (do 2,3 °C na otocima)

Klimatski parametar		Razdoblje 2011. – 2040. (P1)	Razdoblje 2041. – 2070. (P2)
		Minimalna: najveći *porast* **zimi, 1,2 – 1,4 °C**	Minimalna: najveći *porast* na kontinentu **zimi 2,1 – 2,4 °C**; a **1,8 – 2 °C** primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	**Vrućina** (broj dana s Tmax > +30 °C)	**6 do 8 dana** *više* od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do **12 dana** *više* od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	*Smanjenje* broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje *smanjenje* broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	*U porastu*	*U porastu*
VJETAR (na 10 m)	**Srednja brzina**	**Zima i proljeće** *bez promjene*, no **ljeti i osobito u jesen** na Jadranu porast do 20 – 25 %	**Zima i proljeće** *uglavnom bez promjene*, no *trend jačanja* **ljeti i u jesen** na Jadranu.
	Maksimalna brzina	Na godišnjoj razini: *bez promjene* (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: *smanjenje* **zimi** na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: *smanjenje* u svim sezonama osim ljeti. *Najveće smanjenje* **zimi** na J Jadranu

Napomena: Sva odstupanja buduće klime dana su u odnosu na razdoblje 1971.-2000. godina (P0)

U nastavku su opisani rezultati klimatskih integracija koje su rađene za potrebe projekta "Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (MZOE)] za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama" [12]. Uz simulacije "historijske" klime (razdoblje 1971.-2000.), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. godine i 2041.- 2070. godine

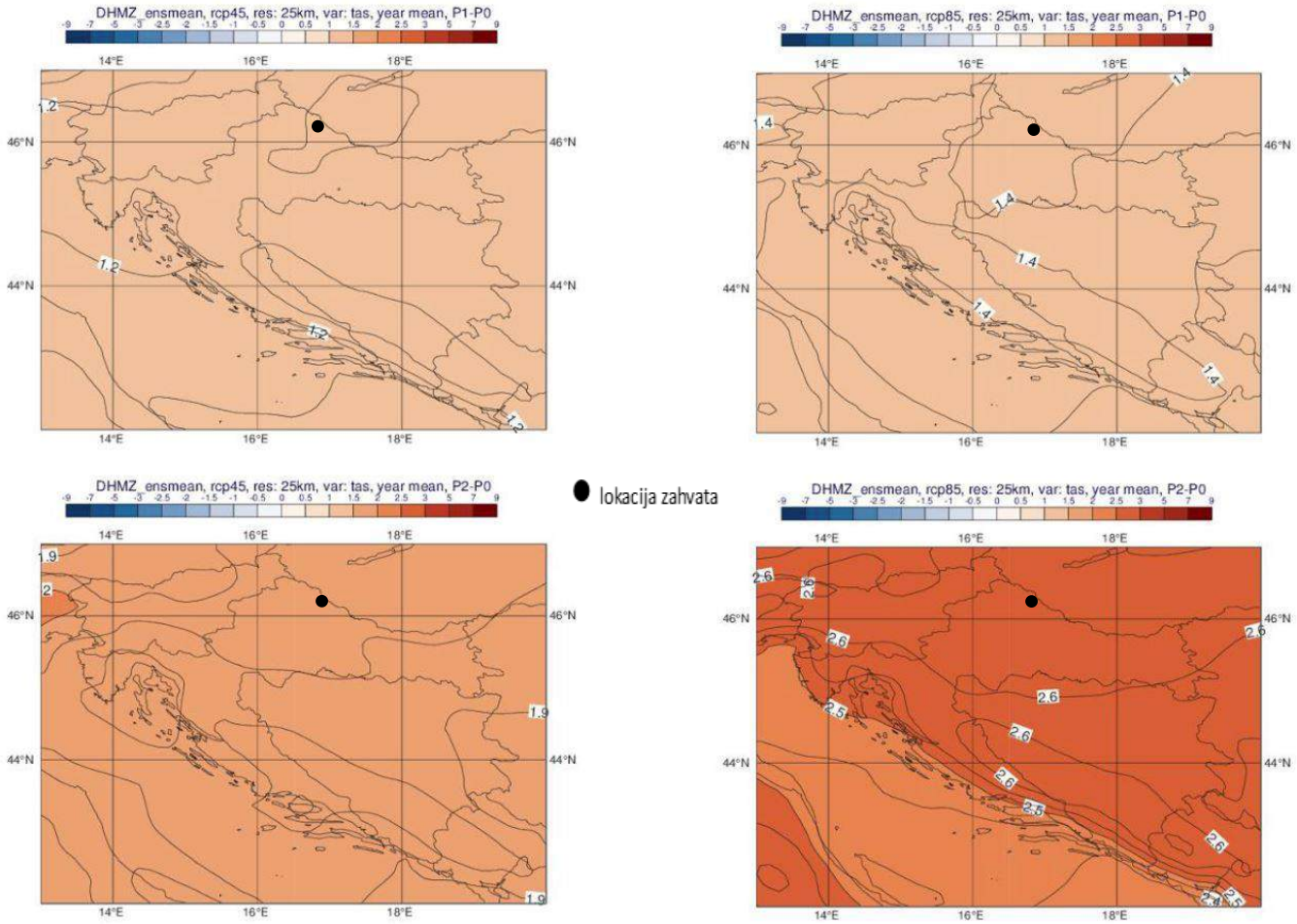
Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (*ensemble*) iz četiri individualne integracije RegCM modelom.

Temperatura zraka na 2m iznad tla

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija (RCP4.5. i RCP8.5.) mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C.

Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za isto razdoblje i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske

Na lokaciji zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,2 °C (RCP4.5.) do 1,4 °C (RCP8.5) u prvom razdoblju odnosno od 1,9 °C (RCP4.5) do 2,6 °C (RCP8.5.) u drugom razdoblju.

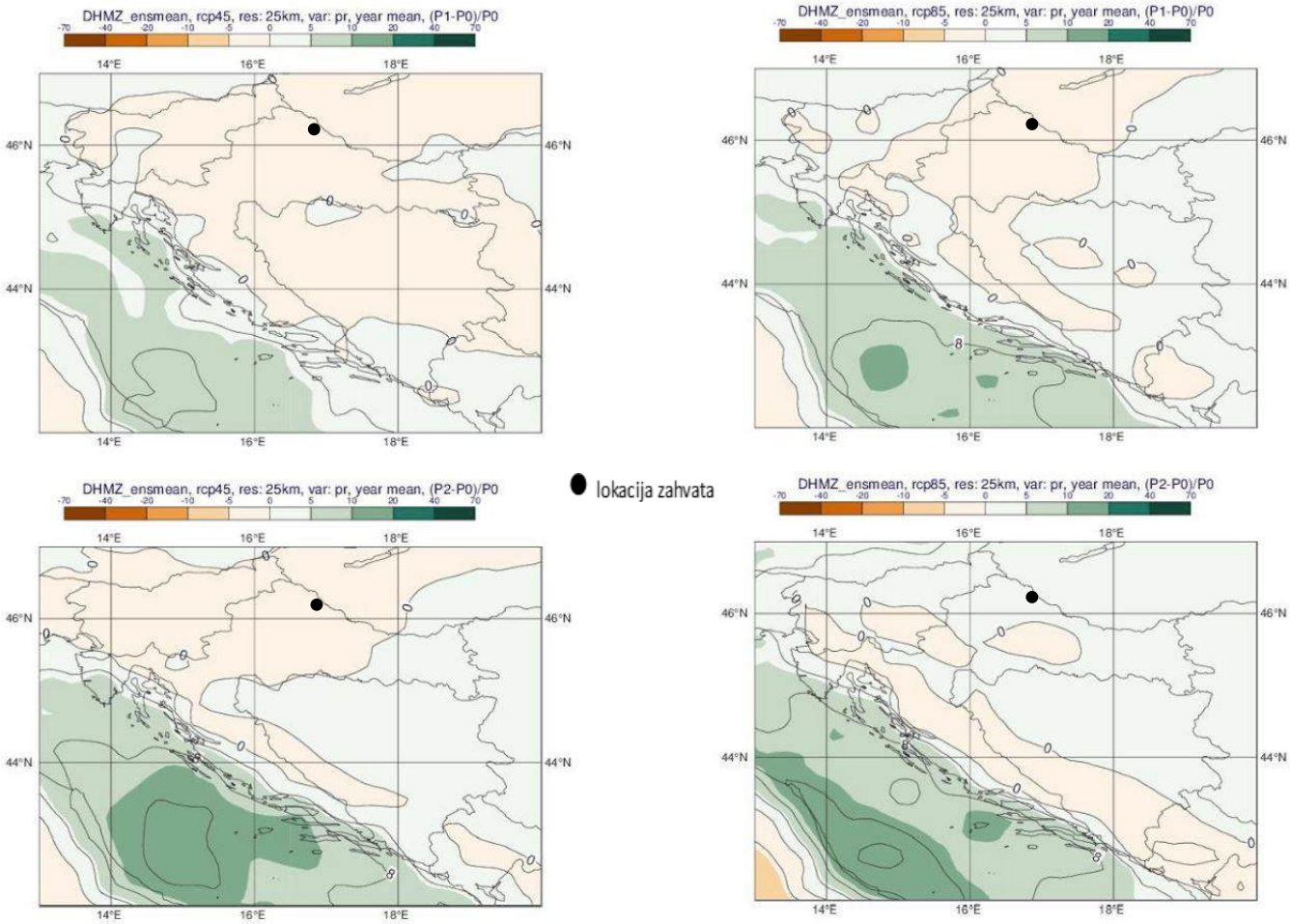


Slika 3./22. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (℃) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [12]

Ukupna količina oborine

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

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

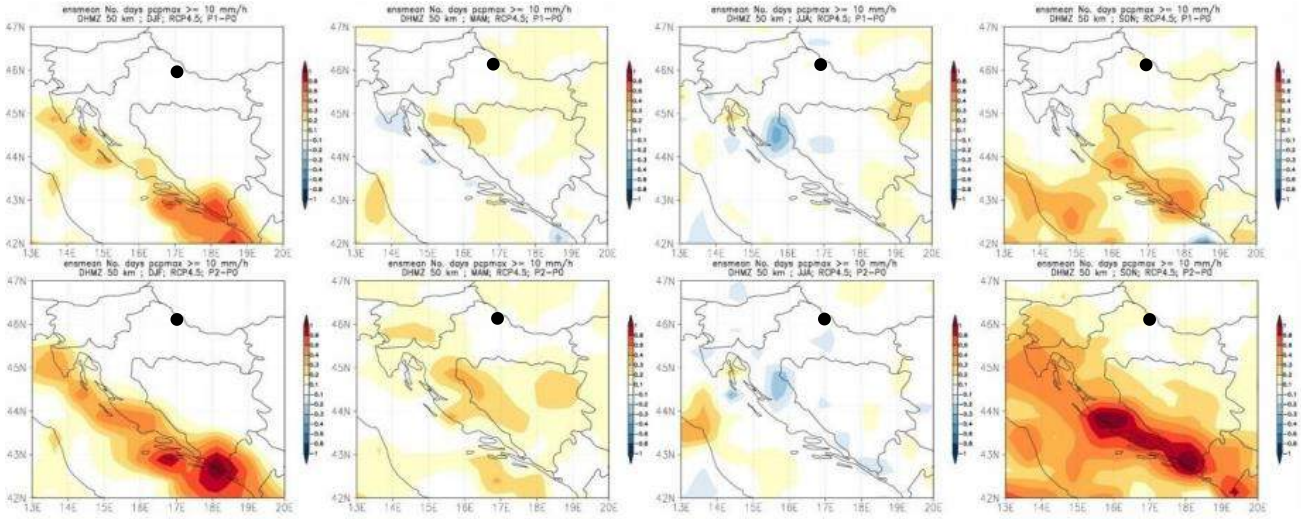


Slika 3./23. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [12]

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

Ova veličina opisuje "pljuskovitost" oborine, što je česta osobina oborine u toplom dijelu godine. No, ona također može karakterizirati i veće količine oborine u hladnim sezonama (jesen, zima), kad se atmosferske fronte ili ciklone zadržavaju nad našim krajevima. U neposredno budućoj klimi (razdoblje 2011.-2040. godine) broj dana s oborinama većim od 10 mm/h će se više mijenjati u južnim nego u sjevernim dijelovima Hrvatske i projicirane promjene neće biti jedinstvene.

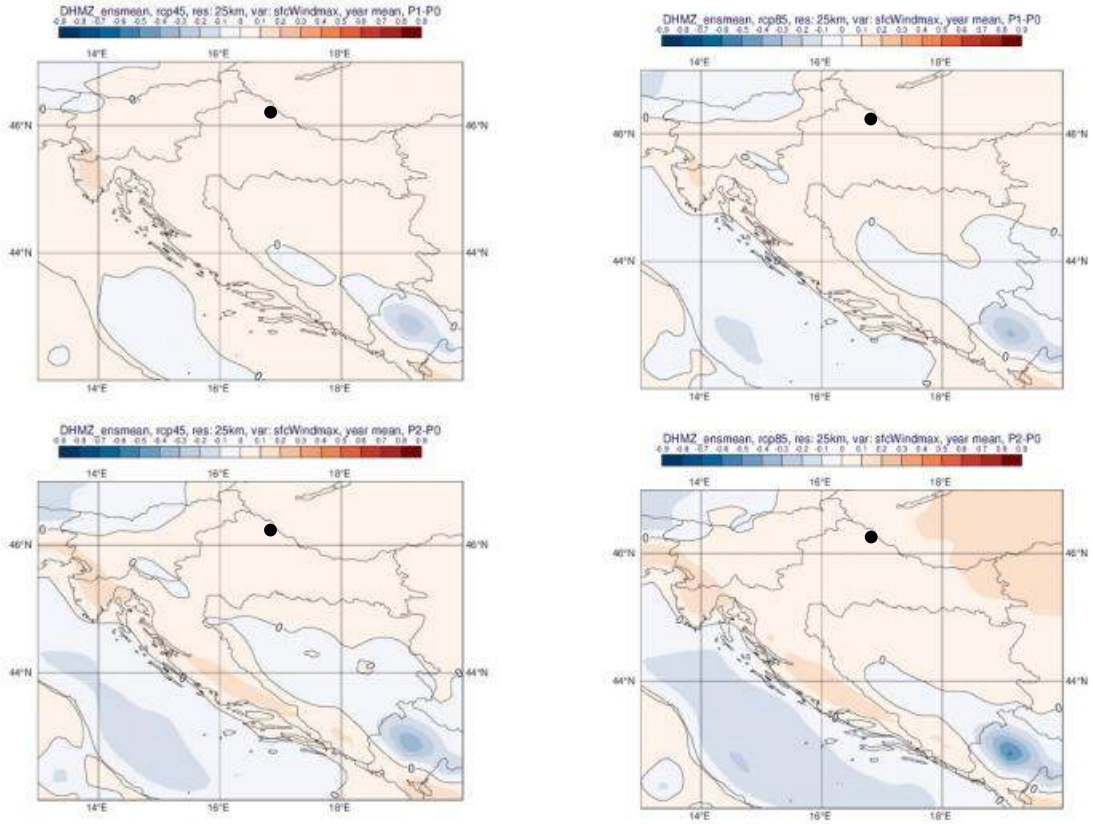
Na području lokacije zahvata očekivane promjene dana s maksimalnom dnevnom količinom oborina većom od 10 mm/h iznose 0 - 0,1 dana.



Slika 3./24. Broj dana s oborinom većom od 10 mm/h u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s označenom lokacijom zahvata. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. [12]

Maksimalna brzina vjetra na 10 m visine iznad tla

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, promjene maksimalne brzine vjetra na 10 m visine iznad tla su, za oba buduća razdoblja te za oba scenarija, blage, gotovo zanemarive. Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5. i RCP8.5.) ukazuju na promjene u rasponu od -1 do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.



Slika 3./25. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s označenom lokacijom zahvata. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [12]

Na području lokacije zahvata očekivane promjene maksimalne brzine vjetra na 10 m visine u oba razdoblju i za oba scenarija iznose od 0 do 0,1 m/s.

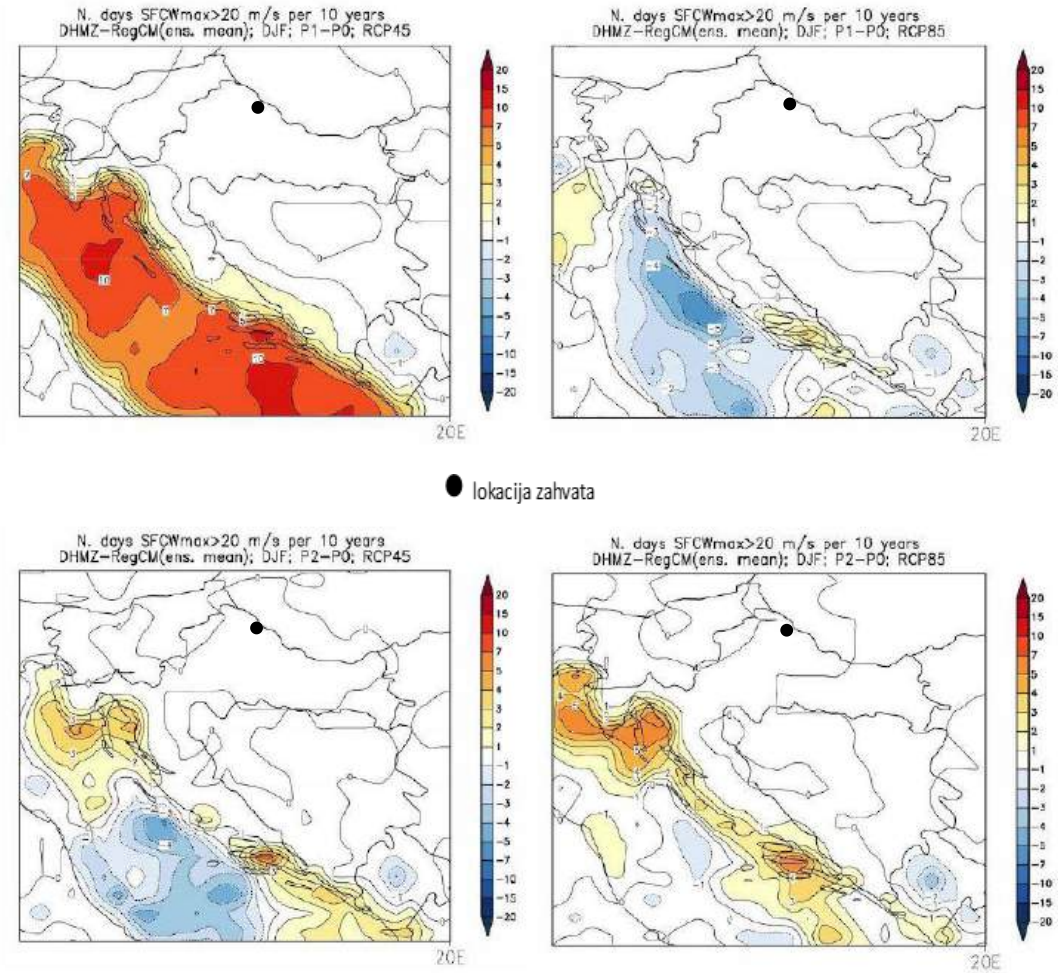
Ekstremni vremenski uvjeti

U nastavku su prikazani rezultati projekcija za slijedeće ekstremne vremenske uvjete: broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj dana s toplim noćima te broj kišnih i broj sušnih razdoblja.

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

Za razdoblje 2011.- 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 a 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. Na temelju ovdje prikazanih projekcija, u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost rezultata.

Za oba razdoblja (2011.-2040. godine i 2041.-2070. godine) za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra.



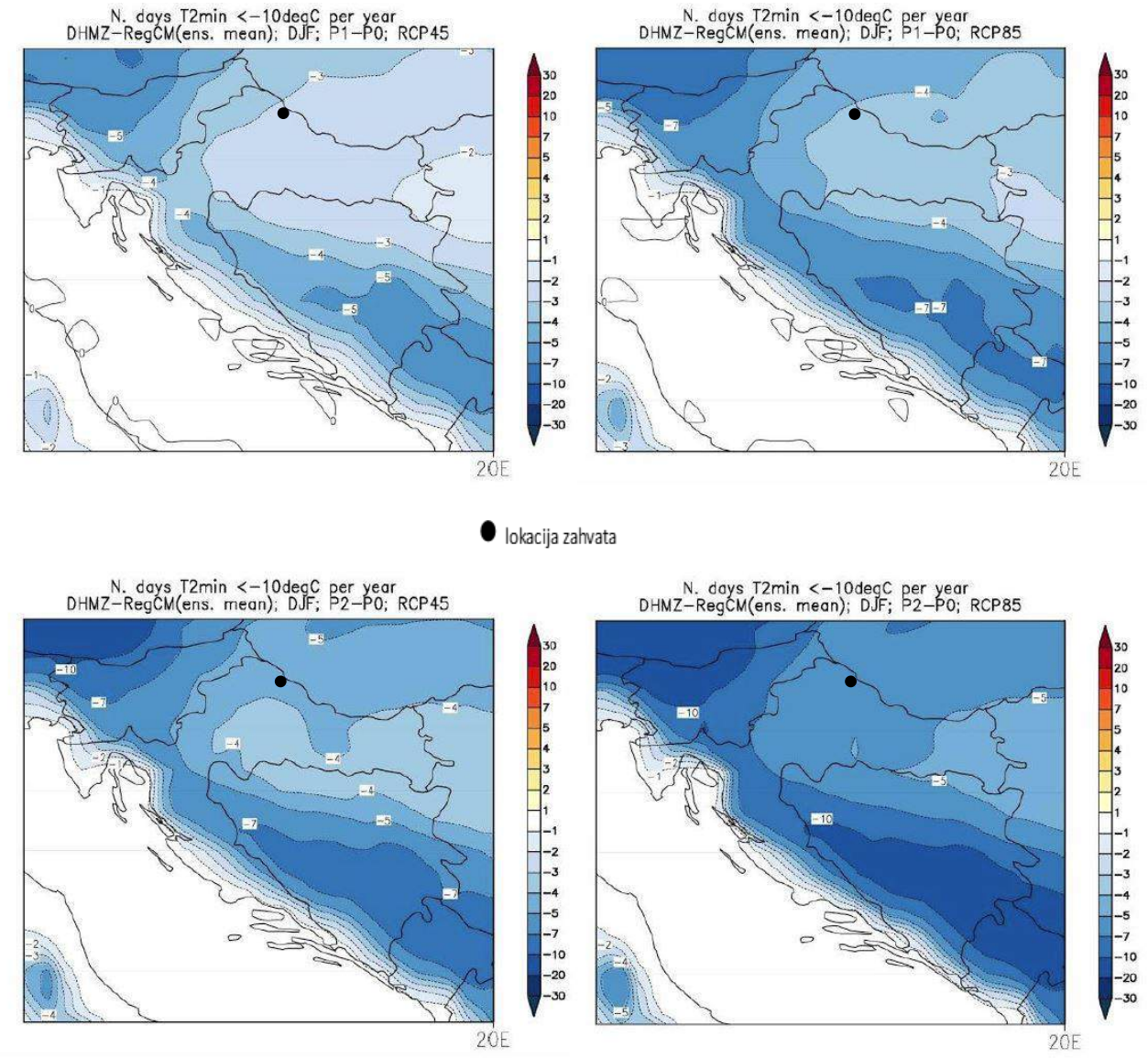
Slika 3./26. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima. [12]

Broj ledenih dana

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5.

U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -3 do - 2. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -4 do -3.

U prvom razdoblju se očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 (RCP4.5) do -4 (RCP8.5) dana. U drugom razdoblju se očekuje smanjenje od -5 (RCP4.5) do -7 (RCP8.5) dana.



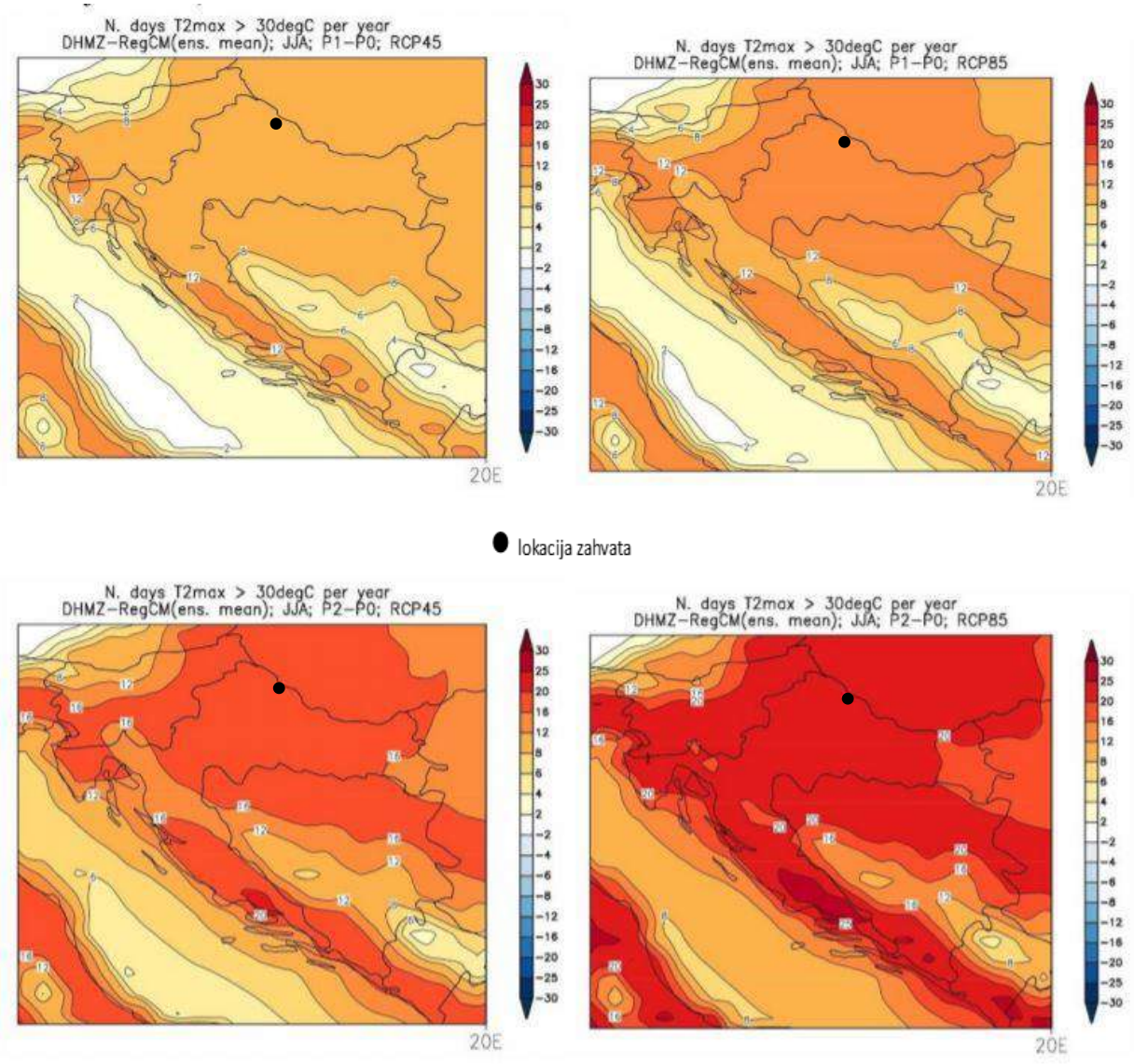
Slika 3./27. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima. [12]

Broj vrućih dana

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

U prvom razdoblju buduće klime (2011.- 2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 (RCP4.5) do 12 (RCP8.5) dana.

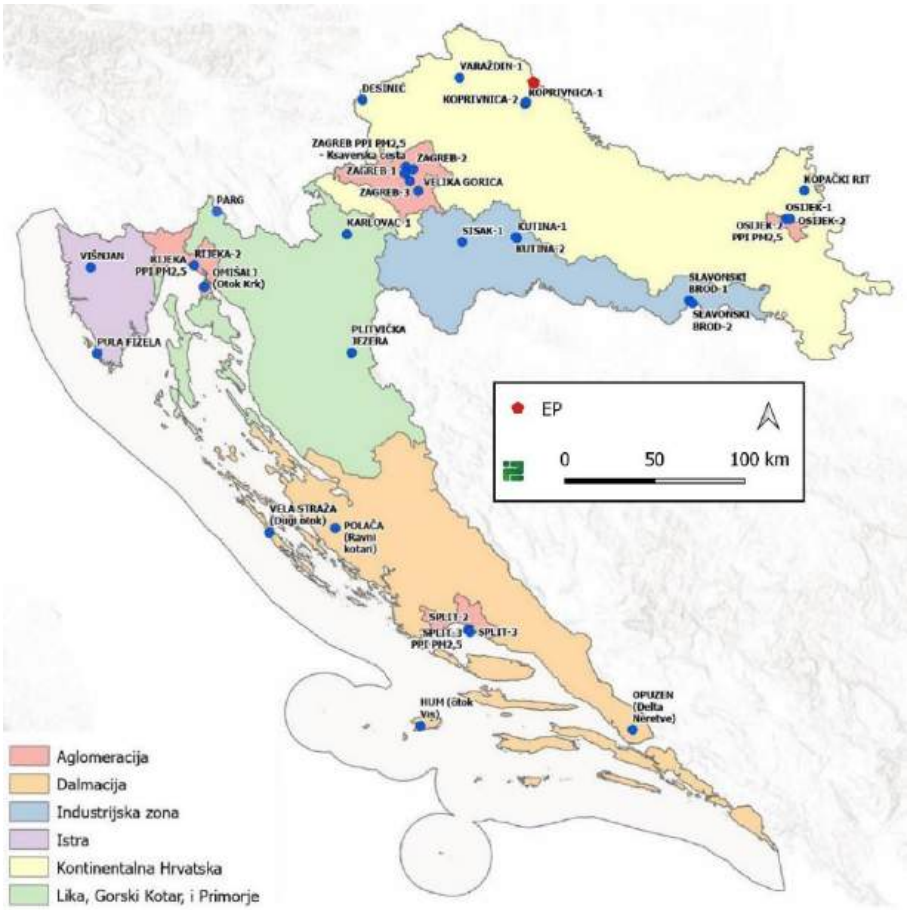
U drugom razdoblju se očekuje povećanje vrućih dana od 16 (RCP4.5) do 20 (RCP8.5) dana.



Slika 3./28. Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto. [12]

3.10. KVALITETA ZRAKA

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske {17}, lokacija EP pripada zoni - HR 1 kontinentalna Hrvatska.



Slika 3./29. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu [33]. U Izvješću se navodi:

Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (ocjena sukladnosti s okolišnim ciljevima) za prethodnu kalendarsku godinu određuje se sukladno popisu mjernih mjesta određenog Uredbom o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka te obuhvaća podatke o koncentracijama sljedećih onečišćujućih tvari u zraku: sumporovog dioksida (SO_2), dušikovog dioksida i dušikovih oksida (NO_2 i NO_x), lebdećih čestica (PM_{10} i $PM_{2,5}$), olova (Pb), benzena (C_6H_6), ugljikovog monoksida (CO), prizemnog ozona (O_3) i prekursora prizemnog ozona (hlapivi organski spojevi – HOS-evi), arsena (As), kadmija (Cd), žive (Hg), nikla (Ni), benzo(a)pirena (BaP) i drugih policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU), pokazatelja prosječne izloženosti za $PM_{2,5}$ (PPI) te kemijskog sastava $PM_{2,5}$.

Ocjena kvalitete zraka može se izraditi temeljem podataka o kvaliteti zraka dobivenih putem:

a) kontinuiranih mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka u propisanoj regulatornoj mreži mjernih postaja,

b) indikativnih mjerenja i/ili modeliranja u područjima gdje nije nužno provoditi kontinuirana mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka i/ili

c) ekspertne/objektivne procjene stručnjaka, koji donosi objektivnu procjenu na osnovi svih relevantnih raspoloživih informacija, podataka i analiza.

U ovom Izvješću ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama uz analizu podataka dobivenih mjerenjima na stalnim mjernim mjestima provodilo se i metodom objektivne procjene. Objektivna procjena se primjenjuje za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom. Objektivna procjena se primjenjuje samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja sukladno Direktivi 2008/50/EK. Primjenom objektivne procjene ocjenjuju/procjenjuju se razine onečišćenosti i za one zone ili aglomeracije u kojima nisu bila provođena mjerenja i to na način da se daje ocjena na temelju mjerenja u drugim (najbližim) zonama ili aglomeracijama odnosno u zonama ili aglomeracijama s najsličnijim meteorološkim uvjetima.

Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene (tablice 3./7.-8.).

Tablica 3./7. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi – zona HR1 [33]

Broj sati prek.god.	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini				Srednja godišnja vrijednost								
NO_2	SO_2	CO	PM_{10}	O_3	NO_2	PM_{10}	$PM_{2,5}$	Pb u PM_{10}	C_6H_6	Cd u PM_{10}	As u PM_{10}	Ni u PM_{10}	BaP u PM_{10}
<DPP	<DPP	<DPP	>GPP	>DC	<DPP	>GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP

>DC – prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon
>GPP – prekoračen gornji prag procjene
<DPP – nije prekoračen donji prag procjene
<DC – nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon
<GPP – između donjeg i gornjeg praga procjene

Fiksna mjerenja
Objektivna procjena
NA – neocjenjeno

Tablica 3./8. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava – zona HR1 [33]

Srednja godišnja vrijednost	AOT 40 za zaštitu vegetacije	Zimska srednja vrijednost
NOx izražen kao NO_2	O_3	SO_2
<DPP	>DC	<DPP

U Zaključku Izvješća [33] za zonu HR1 Kontinentalna Hrvatska se navodi:

- *Zona je sukladna graničnom vrijednošću za 1- satne i graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije SO_2 obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).*
- *Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za 1-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO_2 obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).*
- *Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija PM_{10} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).*

- *Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost $PM_{2,5}$ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.*
- *Zona je sukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O_3 (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.*
- *Zona je sukladna s ciljnom vrijednošću za AOT40 obzirom na zaštitu vegetacije. Objektivnom procjenom je ocijenjeno da je zona nesukladna s dugoročnim ciljem obzirom na zaštitu vegetacije.*
- *Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti koncentracija CO obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).*
- *Zona je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija benzena obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).*
- *Zona je sukladna s graničnom i ciljnim vrijednostima za srednje godišnje vrijednosti koncentracija Pb u PM_{10} , Cd u PM_{10}, As u PM_{10} i Ni u PM_{10} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).*

Najbliže mjerne postaje unutar državne mreže temeljem kojih je donesena ocjena o kvaliteti zraka za zonu HR 1 kontinentalna Hrvatska su AMP Koprivnica -1 (na udaljenosti od oko 12 km zračne linije jugozapadno od EP) na kojoj se mjere PM_{10} i $PM_{2,5}$ i AMP Varaždin-1 (na udaljenosti od oko 41 km zračne linije zapadno od EP) na kojoj se mjere koncentracije NO_2 i O_3. U Izvješću [33] je za obje postaje navedeno da je zrak, s obzirom na koncentraciju mjerenih polutanata, bio prve kategorije.

3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

3.11.1. Krajobrazne značajke šireg područja zahvata

Krajobraz šireg područja analiziran je kroz čimbenike reljefa - nadmorske visine, nagiba, ekspozicije, posebnih reljefnih oblika - elemenata krajobraza i njihovih međusobnih odnosa u prostoru. Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja šire područje planiranog zahvata pripada krajobraznoj jedinici [7] Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 3./30.).

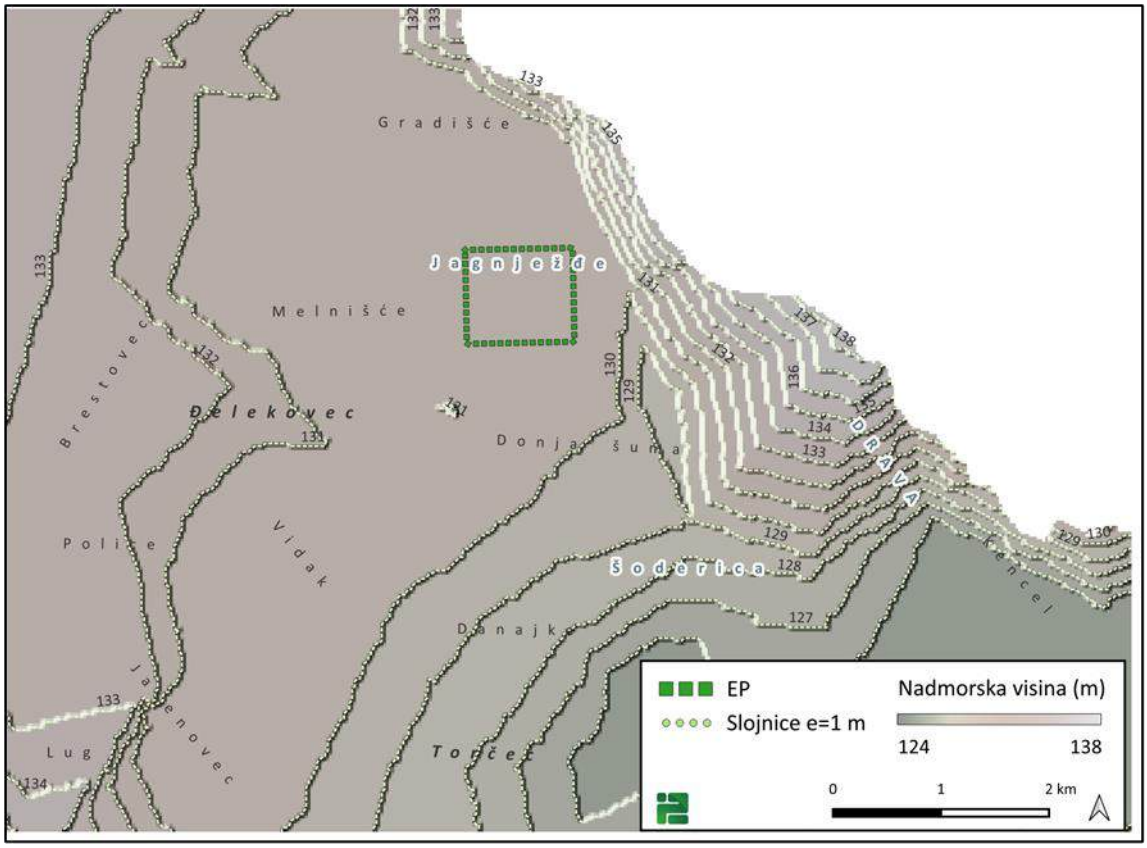


Slika 3./30. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske [7]

Ova jedinicu čini agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Glavna značajka šireg područja zahvata jesu poljoprivredne parcele agrarnog krajobraza gdje je očito dugotrajno korištenje i izmjena prostora u antropogenizirani krajobraz, a u kontrastu pruža se široki prirodni koridor rijeke Drave s poplavnim šumama.

Reljefna obilježja

Reljef šireg područja EP formiran je na aluvijalnoj dravskoj ravni, nizinskog je tipa, oblikovan djelovanjem rijeke Drave uz pretežito tonjenje Dravske potoline. Nizinski tip reljefa nema osobitih promjena u nadmorskoj visini i nagibu. Nadmorska visina proteže se u rasponu od 124 do 138 m (Slika 3./31.) što čini visinsku amplitudu od 14 m. Nadmorska visina pada od sjeverozapada prema jugoistoku prateći tok rijeke Drave. Nagibi su minimalni, od 0 do 2°. Teren je jugoistočne ekspozicije zbog blagog pada u spomenutom smjeru, a padine rijeke Drave zapadne su orijentacije.



Slika 3./31. Kartografski prikaz nadmorske visine reljefa šireg područja EP

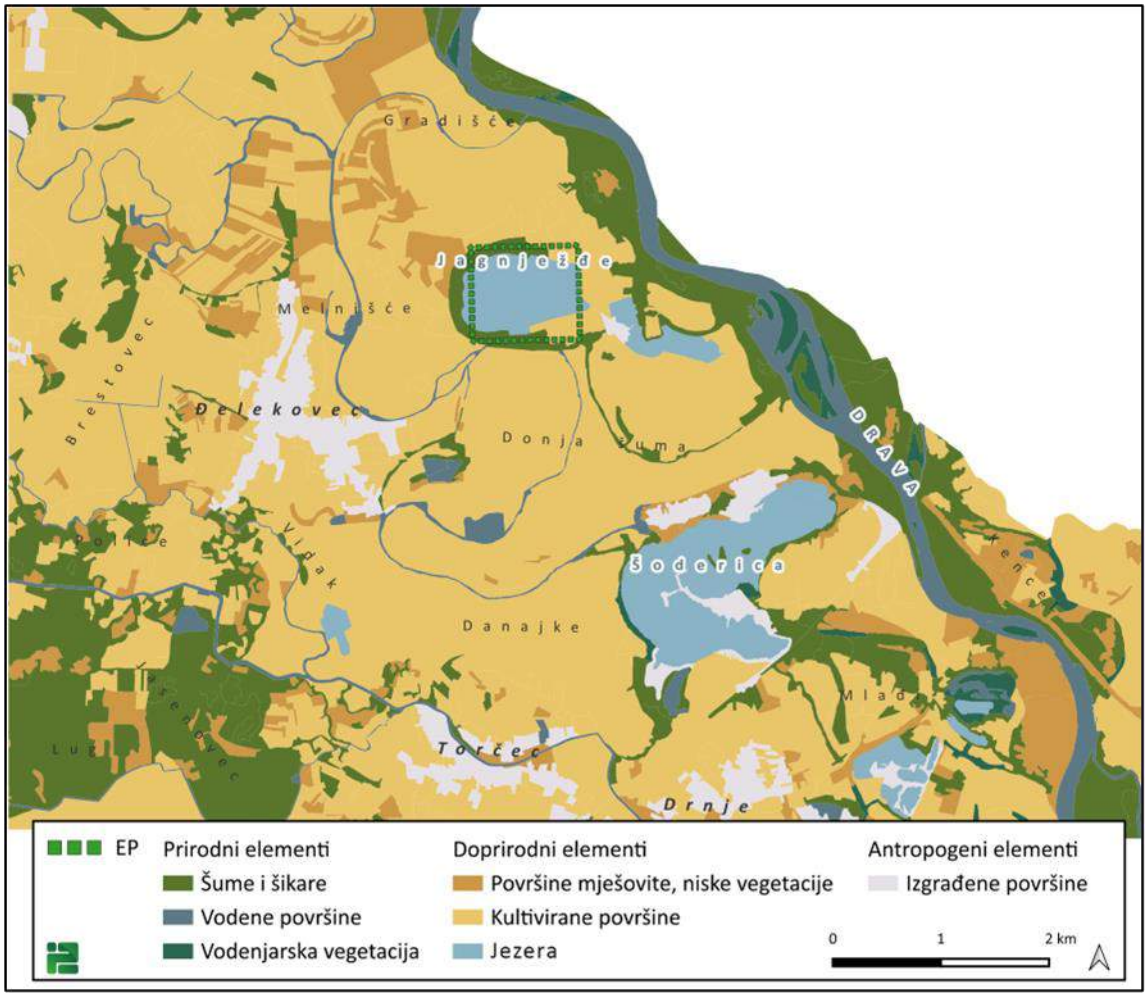
Elementi krajobraza

Krajobraz se raščlanjuje na prirodne, doprirodne i antropogene elemente. Ovi elementi obuhvaćaju površinski pokrov i način korištenja zemljišta. Prirodni elementi su oni koji su nastali prirodnim putem kroz geološka razdoblja i pod utjecajem atmosferskih i okolišnih faktora. Mogu biti pod utjecajem čovjeka u smislu upravljanja takvim prostorima. Doprirodni elementi podrazumijevaju one koji su nastali čovjekovim djelovanjem, ali se njihov površinski pokrov sastoji od prirodnih elemenata. Antropogeni elementi su oni formirani isključivo čovjekovim djelovanjem u krajobrazu.

Prirodne elemente krajobraza čine šume, šikare i vodene površine s vodenjarskom vegetacijom (Slika 3./32.). Šume Luga i Jasenovca djelomično su homogene, a dijele ih poljoprivredne površine i livade. U krajobrazu su vidljivi samo ostaci šuma i šikara, veće površine su vezane uz korito rijeke Drave. Vodene površine zastupljene su u obliku vodotoka i jezera. Vodotoci su povezani s rijekom Dravom i jezerom Šoderica te su premreženi kroz cijeli krajobraz. Stajaćih vodenih površina koje su prirodne ima na području Mlađi dok se ostale svrstavaju u doprirodne elemente. Uz vodene elemente veže se i vodenjarska vegetacija tršćaka, šaševa i djelomično obraslih obala tekućica te su elementi zastupljeni na području rijeke Drave i Mlađa.

Doprirodne elemente krajobraza čine površine mješovite niske vegetacije, kao što su mezofilne livade košanice, zapuštene poljoprivredne površine i nekolicina mikro lokacija bujadnica, požarišta i ruderalnih zajednica. Površine mješovite vegetacije zastupljene su na području Gradišća, Melnišća, između Luga i Jasenovca te na području Mlađa i Kencela uz rijeku Dravu. Kultivirane površine dominantan su element u krajobrazu. Čine ih mozaik kultiviranih površina s vinogradima i voćnjacima. U doprirodne elemente spadaju i jezera Jagnježđe, Šoderica te nekoliko manjih na području Mlađi. Jezera su nastala mijenjanjem reljefa prilikom iskopa mineralne sirovine te su se novonastale "udubine" ispunile vodom te dobile i novu namjenu korištenja - eksploatacije, rekreacije i ribolova. Elementi vode, doprirodni i prirodni, važan su dio krajobraza, ujedno i njegov identitet.

Antropogene elemente krajobraza čine izgrađene površine naselja i industrijskih zahvata, u ovom slučaju izgrađeni dio šljunčara. Naselja u krajobrazu su Đelekovec, Torčec i Drnje.

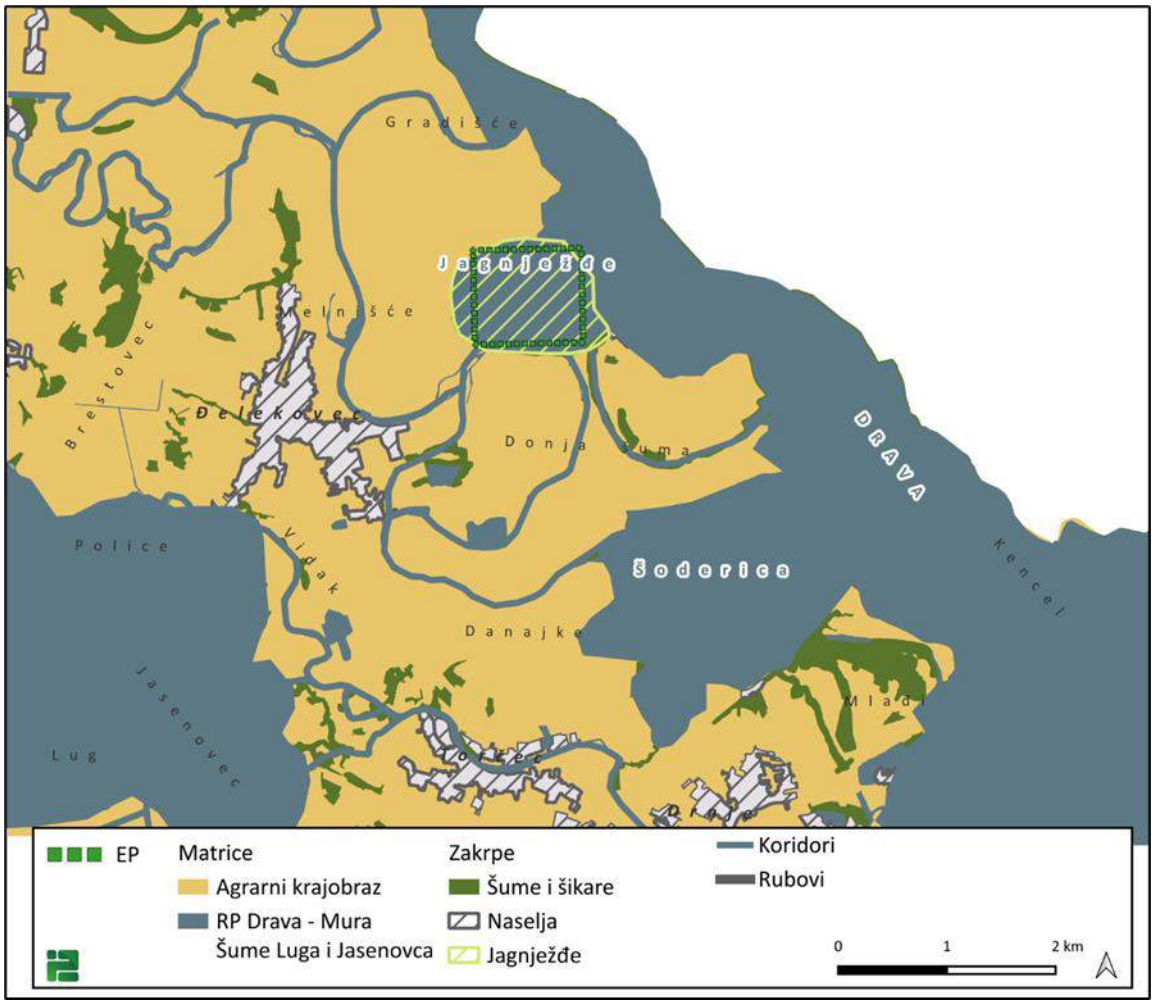


Slika 3./32. Kartografski prikaz elemenata krajobraza šireg područja EP

Međusoban odnos elemenata krajobraza analizira se kroz strukturu odnosa matrica ili mozaika, zakrpa, rubova i koridora [10] u krajobrazu. Matrice predstavljaju područja krajobraza koja su nastala fragmentacijom homogenih elemenata većih dimenzija. Matrice u sebi sadrže raznolike elemente krajobraza te ovisno o odnosima i povezanosti elemenata, matrice će biti kompleksnije, biološki raznolikije ili će im manjkati navedene karakteristike. Zakrpe su površine različitih veličina, od mikro razine jednog drveta do velike šumske površine. One mogu biti izolirane, predstavljati element koji obogaćuje krajobraz, no mogu biti i površine čija tipologija degradira prirodne kvalitete krajobraza. Rubovi su zone koje čine rubove zakrpa, a različitih su formi od same zakrpe, razlikuju se po flori i fauni koja čini rub. Rubove čine i kontaktne zone elemenata krajobraza jer se na tim zonama stvaraju drugačija staništa koja djeluju ujedno i kao prijelaz među različitim tipovima elemenata. Koridori su linijski elementi koji povezuju različita staništa i djeluju kao zona olakšanog kretanja i komunikacije faune. Koridori su vrlo važni u funkcioniranju krajobraza jer spajaju zakrpe i mozaike te tvore zajedno krajobraz koji je ekološki raznolik i bogat.

Matrica agrarnog krajobraza sastavljena je od elemenata kultiviranih površina, površina mješovite niske vegetacije i zapuštenih površina, fragmentiranih površina šuma i naselja. Unutar matrice, neki od njenih elemenata, zbog veličine i distinkicije u namjeni i korištenju, percipiraju se kao zakrpe. Naselja stoga postaju zakrpe, raspršeno položena u krajobrazu (Slika 3./33.). Njihova struktura predstavlja vizualni i/ili fizički rub no zbog male površine nemaju negativnog utjecaja u komunikaciji i prijenosu tvari između flore

i faune. Krajobraz je premrežen koridorima vodotoka te je spomenuta komunikacija vrlo uspješna i kvalitetna.



Slika 3./33. Kartografski prikaz strukture krajobraza šireg područja EP

Koridori povezuju zakrpe šuma s matricom Regionalnog parka Drava - Mura, prolaze pored naselja Đelekovec te kroz naselje Torčec, spajaju matricu šuma s matricom parka. Matricu homogenog karaktera predstavljaju šume Luga, Jasenovca i Police te je u matricu uključeno nekoliko zakrpa livada ili kultiviranih površina.

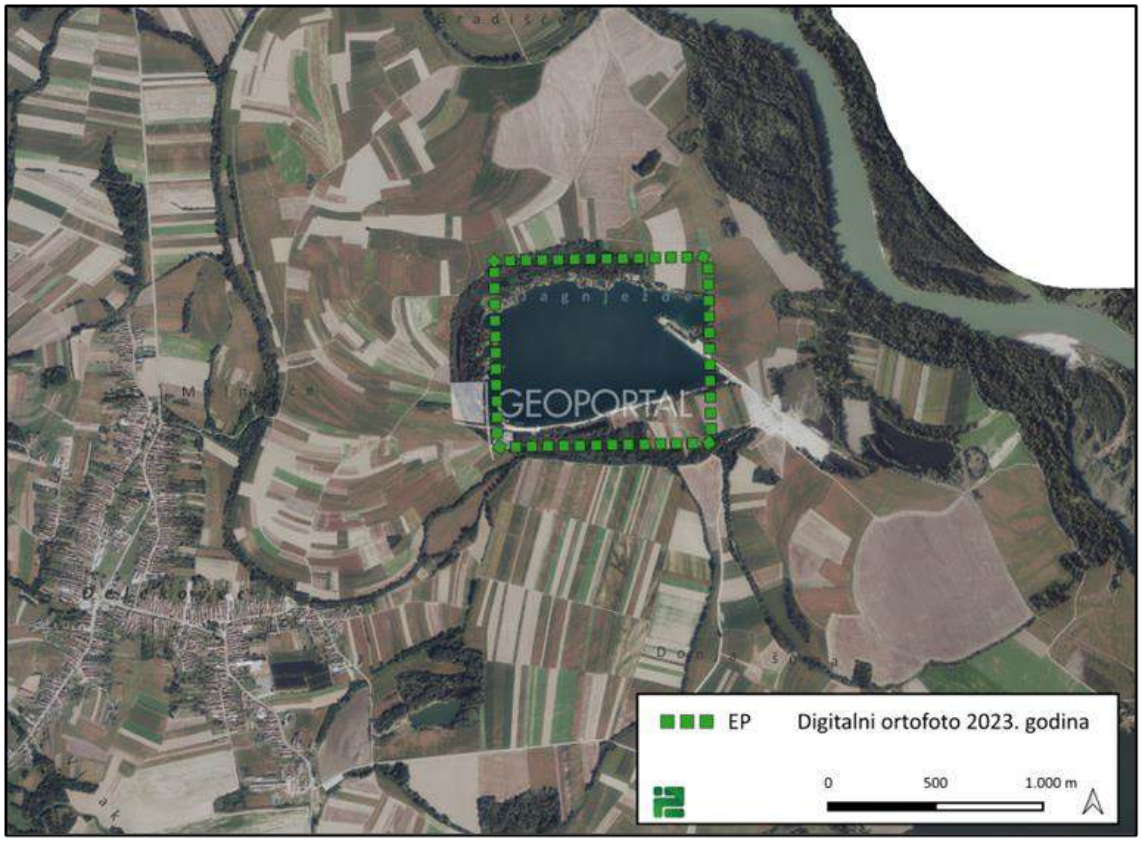
Područje rijeke Drave, širi koridor vodotoka sa šumama, livadama te jezerima Jagnježđe i Šoderica dio je regionalnog parka Mura - Drava i područja zaštićenog prema Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže {15}. Regionalni park u širem krajobrazu čini jednu od većih matrica koju karakterizira prirodnost, iako uključuje sve tipove elemenata krajobraza. Područje je ekološki, biološki i krajobrazno vrlo raznoliko i vrijedno, posebice radi ugroženih staništa kao što su poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri, te sprudovi i strme odronjene obale. Matrica obuhvaća jezera Jagnježđe, Šodericu, kultivirane površine, livade i zapuštene površine uz rijeku i uz šire područje Šoderice.

3.11.2. Krajobrazne značajke užeg područja zahvata

U užem području zahvata analizirani su detalji čimbenika krajobraza koji nisu zamjetni u većem mjerilu. Analiza obuhvaća mikro-forme reljefa, dodatne posebnosti elemenata krajobraza, krajobraz unutar granica planiranog zahvata eksploatacijskog polja, udaljenost zahvata od prvih građevinskih područja naselja. Struktura krajobraza užeg područja analizirat će se kroz elemente plohe, volumena i linija te će se opisati vizualne karakteristike samog zahvata i bliže okolice.

Reljefna obilježja, elementi krajobraza

Reljef užeg krajobraza nema znakovitih promjena, ravničarskog je tipa. Promjene na mikrorazini čine jezero Jagnježđe i manje vodene površine istočno od spomenutog jezera te južno pored naselja Đelekovec (Slika 3./34.), također i vodotoci.

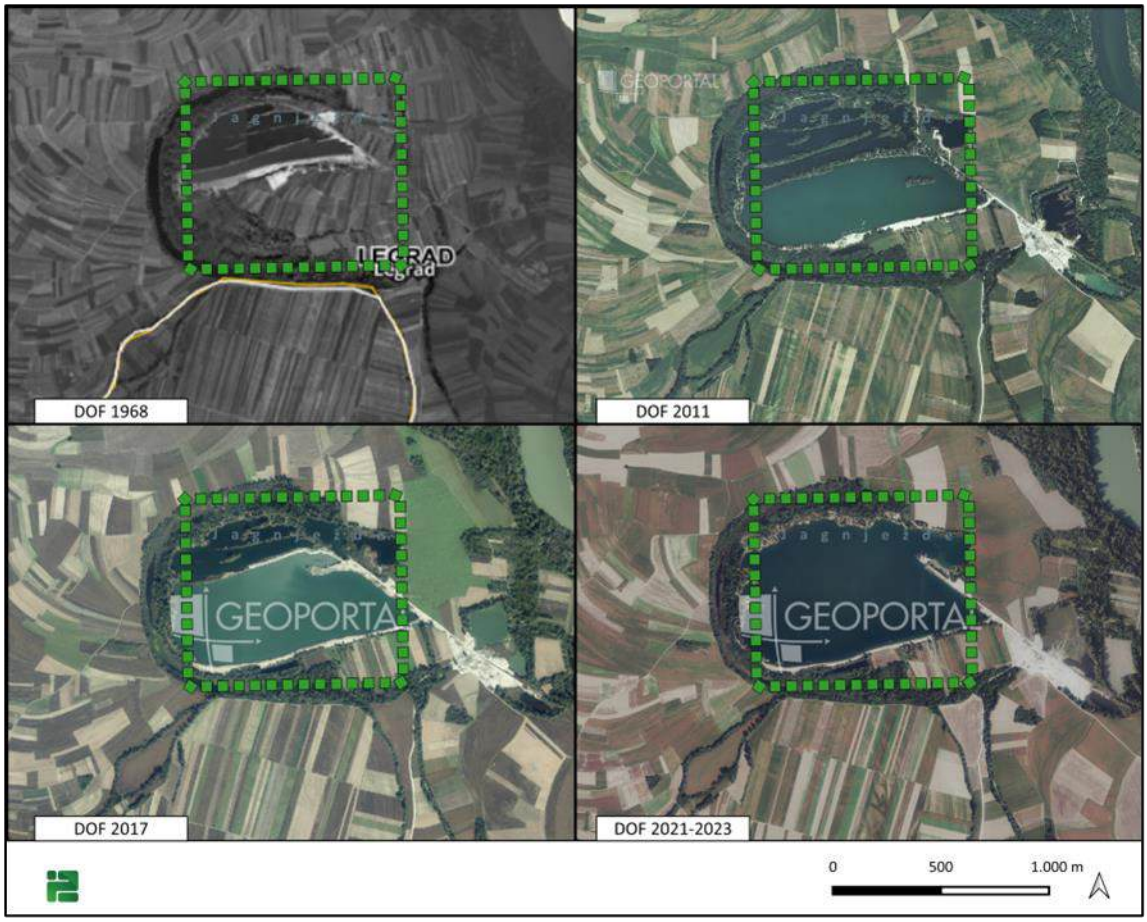


Slika 3./34. Kartografski prikaz krajobraza užeg područja EP

Promjene u obliku depresija jezera i vodotoka jedine su veće promjene u morfološkoj strukturi reljefa. Dominantan element u užem krajobrazu jest mozaik kultiviranih površina. Ove površine zajedno s livadama i zapuštenim površinama niske vegetacije tvore različitu strukturu uzoraka u prostoru. Parcele istočno od Đelekovca, podno EP pravilnog su pravokutno izduženog oblika, pozicionirane jedne iznad drugih. Parcele sjeverno od Đelekovca su također pravilni pravokutnici, položene horizontalno na prometnicu. Parcele Melnišća, s druge strane koridora vodotoka i u području EP nepravilnog su amorfnog oblika, te se takve nepravilne parcele manjih i većih dimenzija pružaju cijelim područjem do rijeke i ispod nje. Ostali elementi u krajobrazu čine vodene površine i šume. Prirodni dio krajobraza smatra se koridorom rijeke Drave s poplavnim šumama te uski vodeni i šumski koridor koji prolazi cijelim krajobrazom, od Gradišća, kroz Melnišće, Đelekovec, Donje šume pa do Drave. Ovi elementi dodatno obogaćuju u ekološkom smislu krajobraz, ali i u vizualnom. Od antropogenih elemenata ovdje je smješteno

naselje Đelekovec, nepravilne razvučene strukture, te površina za namjenu eksploatacije. Unutar granica zahvata EP nalazi se jezero, dio mrtvaje uz jezero, kultivirane površine na istoku i jugu zahvata te nekoliko izgrađenih objekata na sjevernoj obali jezera.

Promjene u krajobrazu prikazane su u rasponu od 55 godina. Uzete su godine snimanja 1968., 2011., 2017. i 2023. (Slika 3./35.).



Slika 3./35. Promjenjivost krajobraza

Iz digitalne ortofoto karte 1968. godine vidljivo je da se na području EP nalazi mrtvaja rukavca rijeke Drave s uskim šumskim potezom te se formira vodena površina na kojoj započinje eksploatacija sirovine. U ostatku granica obuhvata i van obuhvata nalaze se kultivirane površine, a na istoku potez šume uz vodotok Drave. Prema DOF-u 2011. godine vidljive su veće promjene, vodena površina se proširila na gotovo cijeli obuhvat EP. Na jugu vodene površine vidljivo je da se provodi eksploatacija dok se na sjeveru protežu poplavljeni potezi šume i šikare na uskoj obali u vodenoj površini. Rukavac Drave i dalje je pošumljen s povremenim poplavljivanjem. Kultivirane površine u ostatku krajobraza jednako su zastupljene, a istočno od zahvata EP formirana je mala vodena površina i prostor gdje se odlaže šljunak i pijeska za daljnju obradu. Zamjetna je i površina šume oko malih jezera. Prema DOF-u 2017. godine prostor eksploatacije na akumulaciji se širi prema sjeveru. Drugih promjena u krajobrazu nema. DOF 2023. godine ukazuje da se promjene događaju jedino u proširenju eksploatacije na cijelo jezero Jagnježđa. Ta promjena je vidljiva već iz DOF-a 2021. godine te je isto stanje i u 2023. godini.

Strukturno-vizualne značajke

Strukturu krajobraza čine plohe, volumeni i linije. Plošnost u krajobrazu prvenstveno stvara ravničarski tip reljefa na kojem se formira mozaik kultiviranih površina i livada. Poljoprivredne površine koje su pravokutnog ili izguženog linijskog oblika dodatno naglašavaju plošnost krajobraza. Poljoprivredne površine nepravilnih oblika tvore zanimljivu mrežu vizualnih granica parcela. Različiti oblici parcela vidljivi su i kroz različite teksture površina i nijansi smeđih i zelenih tonova, ovisno o sezoni i kulturi sadnica. Voda je također jedan od prisutnih plošnih elemenata u obliku jezera šljunčara (Slika 3./36.) i toka rijeke Drave. Po nijansama plavih i sivih tonova razlikuju se od kultiviranih parcela i livada. Plošnost krajobraza je značajno vidljiva s perspektive čovjeka kao i unutar cjelokupne slike agrarnog krajobraza. Ovo dokazuju prostrane, široke i duge vizure u kojima gotovo uvijek dominira poljodjelska parcela čiji rub tvori uski koridor šume. Od linijskih elemenata u krajobrazu postoje putevi svih vrsta i vodotoci, a tok rijeke Drave se isto tako percipira i kao linijski element. Uz vodotoke dolaze uski potezi šikara, šuma, vodenjarske vegetacije ili živica koji se doživljavaju kao uski linijski volumeni i povremene barijere u dugim vizurama. Kompaktni i homogeni volumeni rijetkost su u krajobrazu, a pojavljuju se u obliku šuma uz rijeku Dravu (Slika 3./37.) ili kao mikro-volumeni građevina naselja. Krajobraz je dobro sagledliv i otvoren, očituje se sklad u njegovoj strukturi. Osjeća se dojam smirenosti čemu doprinosi i visoka uređenost kultiviranih površina koje čine identitet krajobraza. One čine ovaj krajobraz agrarnim tipom, a distinkcija između užeg krajobraza predmetnog područja i ostalih tipova agrarnog krajobraza čine upravo vodene površine jezera i vodotoka koje su sveprisutne i dodatno obogaćuju krajobraz.



Slika 3./36. Prikaz odnosa vodene površine i kultiviranih površina

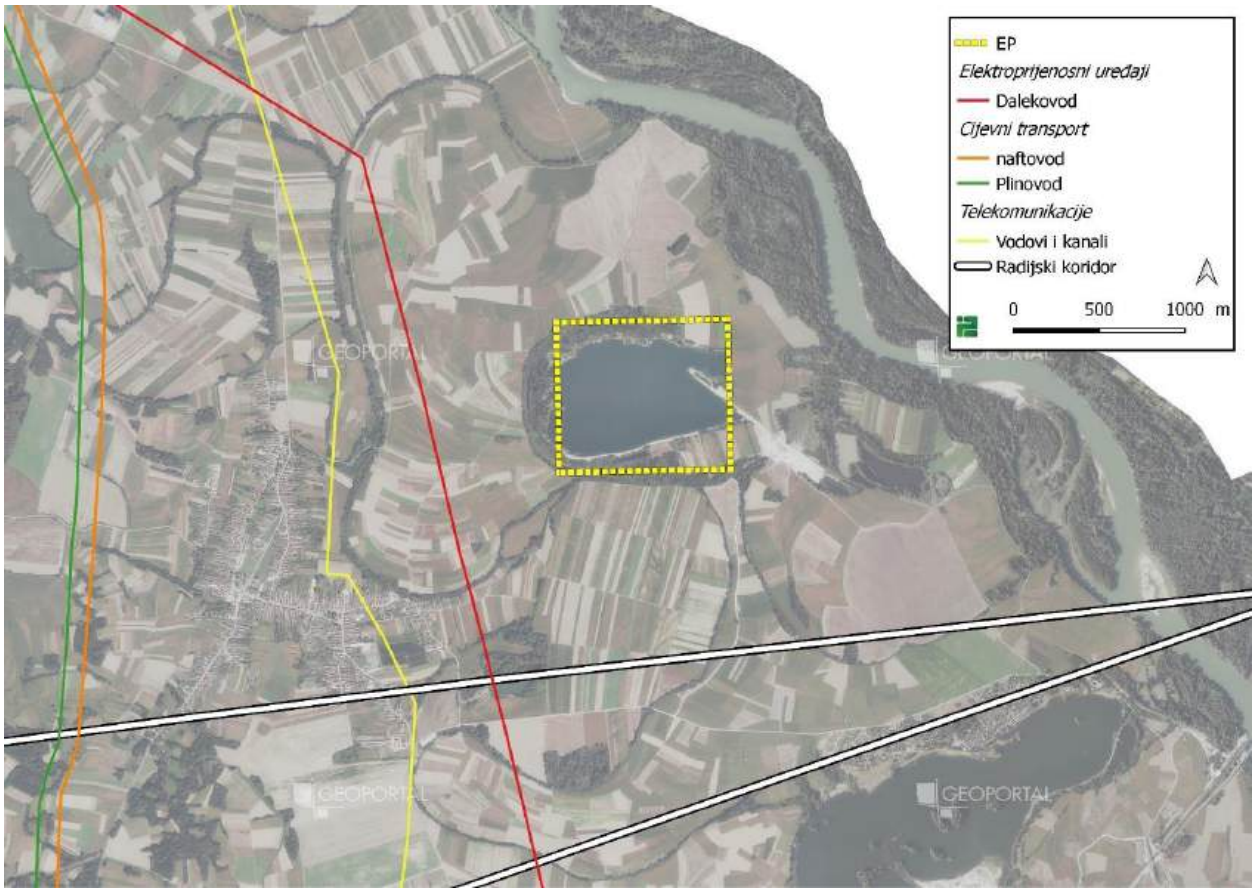


Slika 3./37. Prikaz ploha i volumena u krajobrazu, volumena šuma prema rijeci Dravi

3.12. MATERIJALNA DOBRA

3.12.1. Infrastrukturni objekti

Unutar EP se ne nalaze koridori infrastrukturnih sustava (Slika 3./38.). Najbliži zahvatu je dalekovod na udaljenosti od oko 700 m zračne linije zapadno od EP.

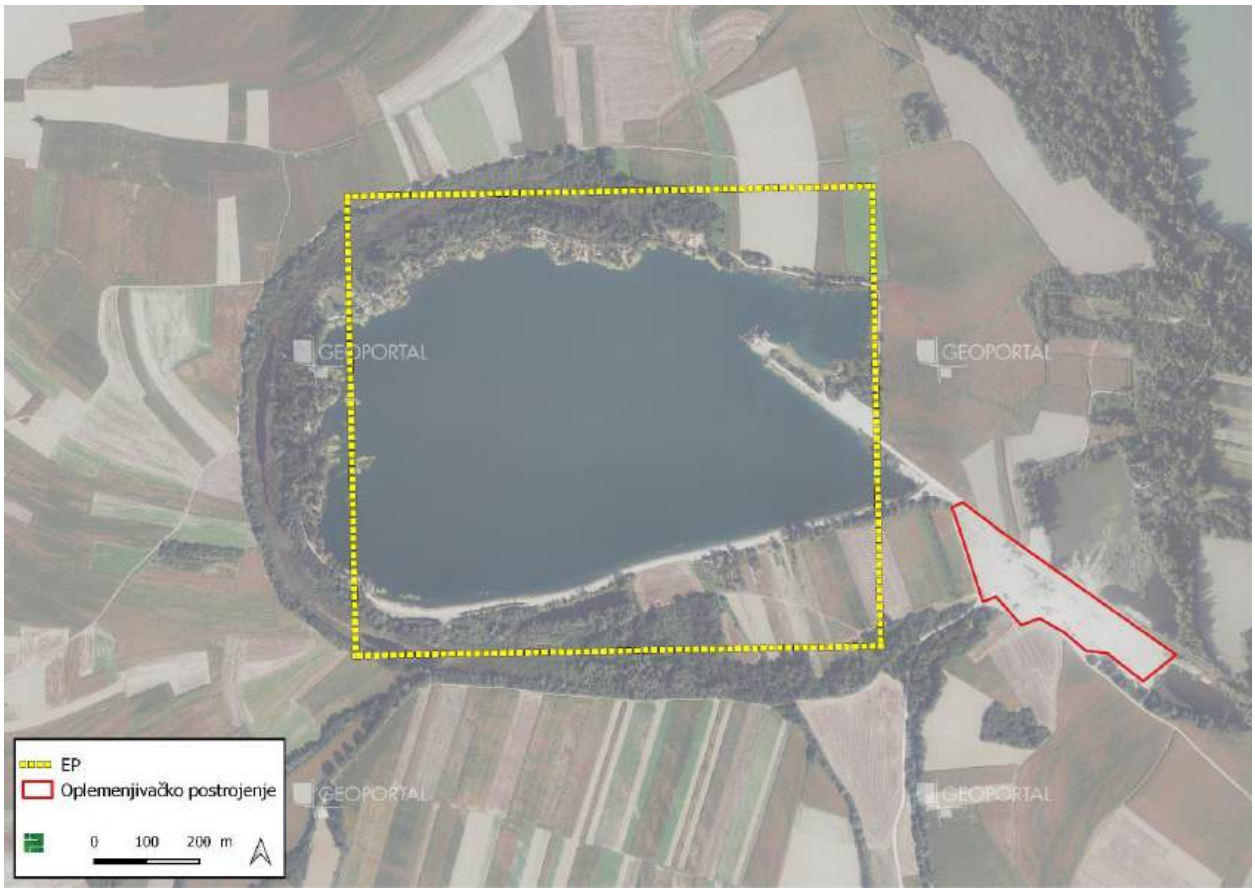


Slika 3./38. Infrastrukturni objekti u bližem okolišu EP

3.12.2. Postojeći/odobreni zahvati

U bližem okolišu zahvata (u krugu 1 km koji je uzet kao referentna površina za procjenu kumulativnog utjecaja) se nalazi oplemenjivačko postrojenje, a s kojim bi zahvat mogao imati kumulativni utjecaj na okoliš (slike 3./39-40.).

Najbliža eksploatacijska polja se nalaze na udaljenosti većoj od 2,7 km.



Slika 3./39. Postojeći/planirani zahvati u okolišu EP

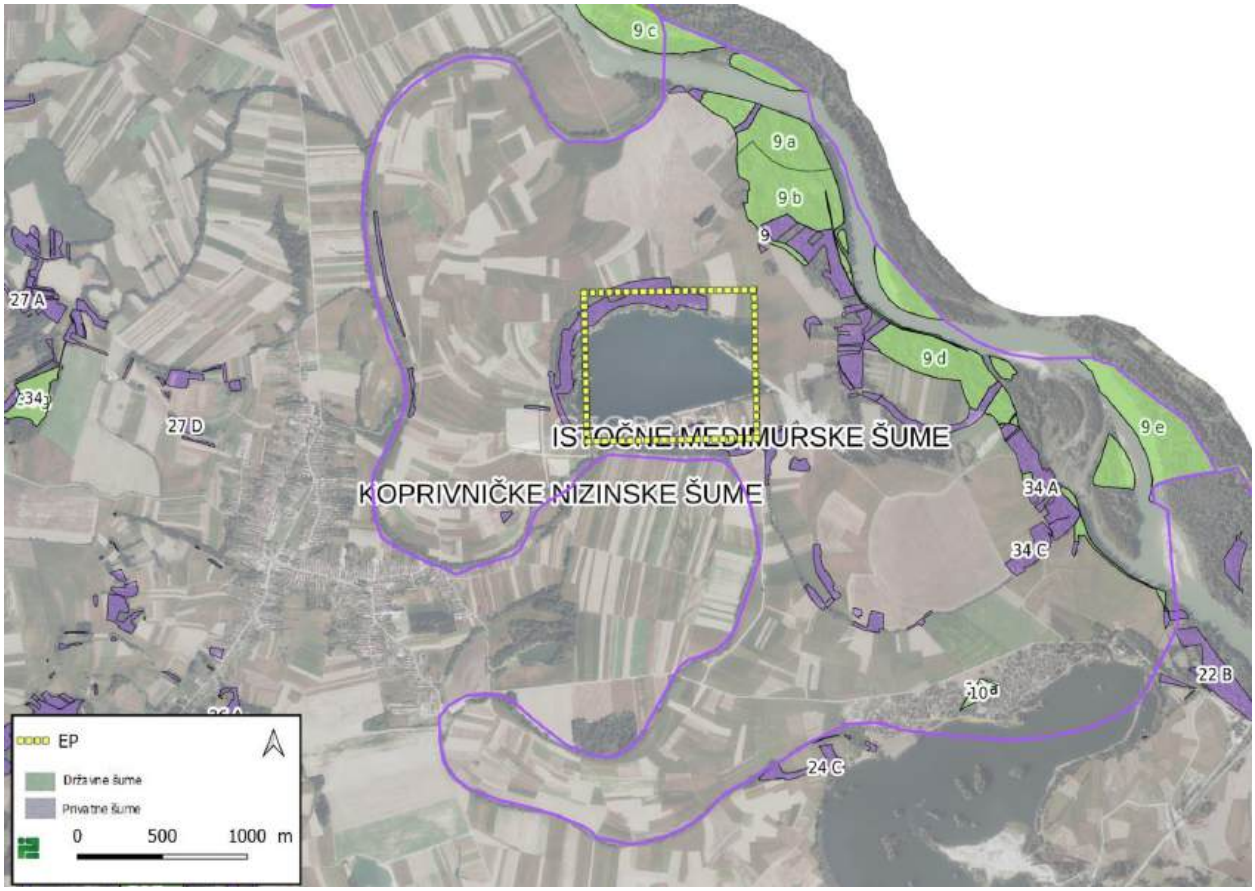


Slika 3./40. Oplemenjivačko postrojenje

3.12.3. Šume

EP se nalazi unutar gospodarske jedinice GJ "Koprivničke nizinske šume" (189) na području Uprave šuma podružnica Koprivnica, šumarija Koprivnica. Ukupna površina gospodarske jedinice iznosi 1.934,21 ha, od čega je obraslo 1.857,87 ha. Razdijeljena je na 38 odjela, s godišnjim tečajnim prirastom od 10.523 m^3. EP se nalazi i unutar gospodarske jedinice privatnih šuma "Istočne međimurske šume".

EP se nalazi izvan evidentiranih područja odjela/odsjeka državnih šuma, dok u sjeverozapadnom dijelu zauzima dio odsjeka 34B privatnih šuma.

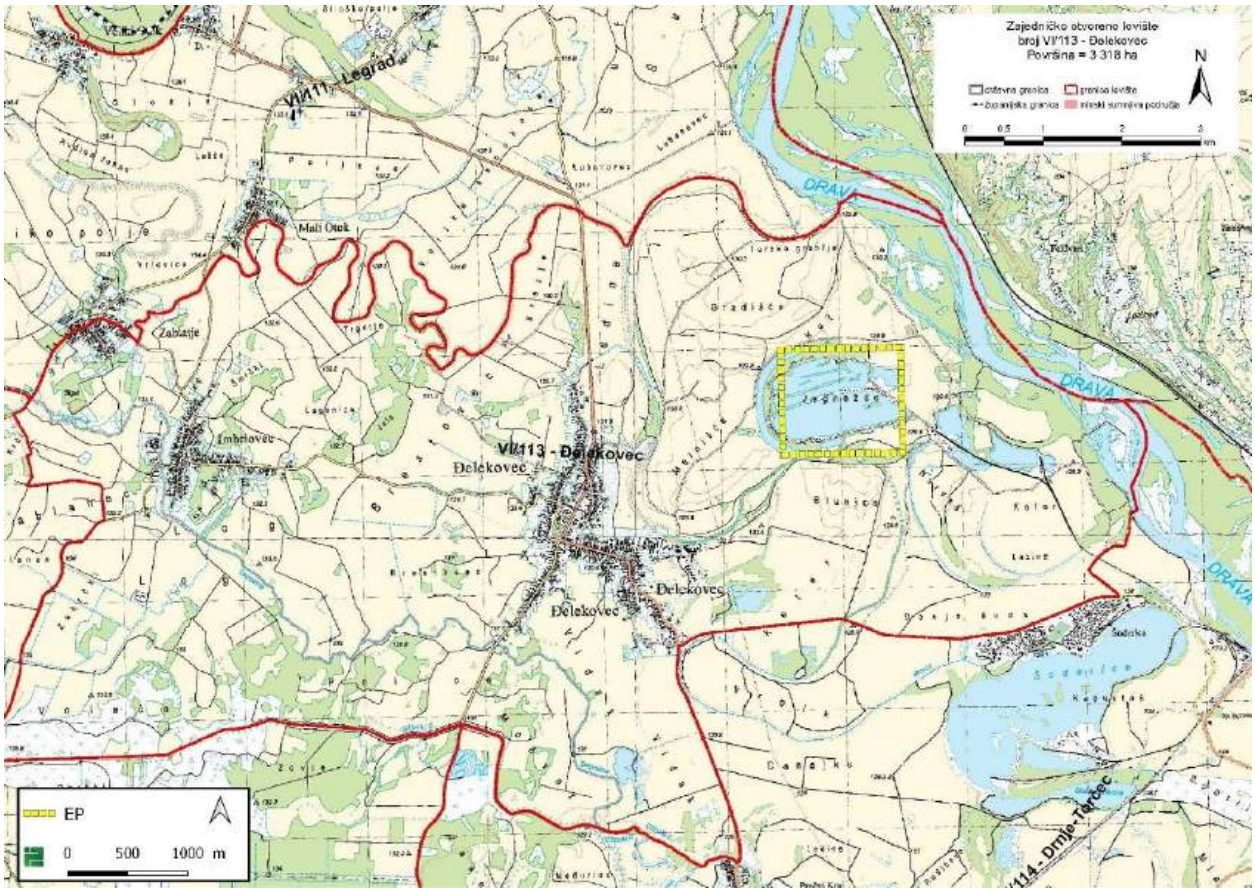


Slika 3./41. Ucrtano EP na izvodu iz kartografskog prikaza Hrvatskih šuma [53]

3.11.4. Lovstvo

EP se nalazi unutar granica otvorenog lovišta VI/113 ĐELEKOVEC. Lovište je otvorenog nizinskog tipa, a ukupna površina iznosi 3.318 ha. Lovištem gospodari lovoovlaštenik LU Lisica Đelekovec. Glavne vrste divljači koje obitavaju u lovištu su fazan-gnjetlovi, obični zec, obična srna i obični jelen. Ukupna lovna površina iznosi 2.711 ha. Unutar navedenog lovišta nalazi se 15 čeka, 13 hranilišta za krupnu divljač, 21 hranilište za sitnu divljač i 20 solišta. Površina na kojoj se ne ustanovljuje lovište, a opisana je granicom lovišta, obuhvaća građevinska zemljišta, javne površine (ceste i dr.), posebno zaštićene objekte prirode, ograđene nasade, privredne ribnjake i ostalo (minirane površine i dr.).

Udio EP u ukupnoj površini lovišta iznosi 2,6%.



Slika 3./42. Ucrtano EP na izvodu iz kartografskog prikaza lovišta V/110 Mali Bukovec [54]

Tablica 3./9. LGO-1 iskaz površina [54]

Naziv površine	Vrsta površine	Kultura	Zemljovlasničko razmjerje	Površina (ha)
Zemljište unutar lovišta	Šumsko	Obraslo	Državno	49
			Privatno	317
			Σ	**366**
		Neobraslo	Državno	36
			Privatno	95
			Σ	**131**
	Ukupno šumsko		Državno	85
			Privatno	412
	Poljoprivredno	Oranice	Državno	266
			Privatno	1597
			Σ	**1863**
		Livade	Državno	17
			Privatno	208
			Σ	**225**
		Pašnjaci	Državno	4
			Privatno	38
			Σ	**42**
		Višegodišnji nasadi (neograđeni)	Državno	
			Privatno	84
			Σ	**84**
		Ostalo	Državno	
			Privatno	
			Σ	
	Ukupno poljoprivredno		Državno	287

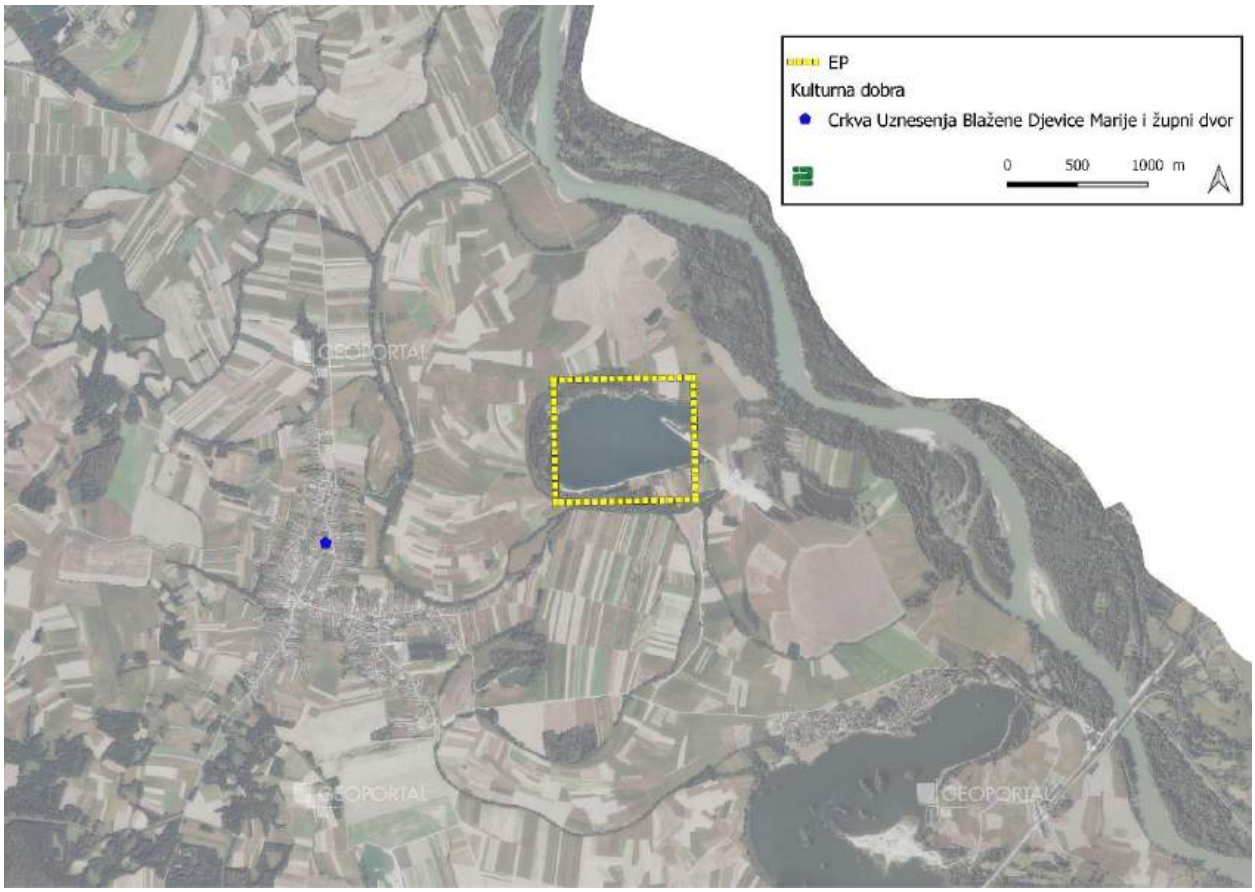
			Privatno	1927
	Sveukupno šumsko i poljoprivredno		Državno	372
			Privatno	2339
			ΣΣ	**2711**
Vode unutar lovišta	Tekućice	Prirodne	Rijeke	131
			Potoci	11
			Σ	142
		Umjetne	Kanali i dr.	15
			Σ	**157**
	Stajaćice	Prirodne	Jezera	
			Močvare i bare	18
			Ostalo	
			Σ	18
		Umjetne	Akumulacije	
			Retencije	
			Ostalo	88
			Σ	88
			ΣΣ	106
	Sveukupno vode			**263**
Sveukupno lovište prema vlasništvu		Državno		635
		Privatno		2339
Sveukupne lovne površine				2711
Površine na kojima se ne ustanovljuje lovište, a opisane su granicom lovišta	Građevinsko zemljište			248
	Javne površine (ceste i dr.)			61
	Posebno zaštićeni objekti prirode			
	Ograđeni nasadi			35
	Privredni ribnjaci			
	Ostalo (minirane površine i dr.)			
	Σ			**344**
Površine opisane granicom lovišta				3318

3.13. KULTURNA BAŠTINA

Na području zahvata nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra u smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara {8} (Slika 3./43.). Najbliže zaštićeno kulturno dobro se nalazi u naselju Đelekovec.

Tablica 3./10. Zaštićena kulturna dobra [59]

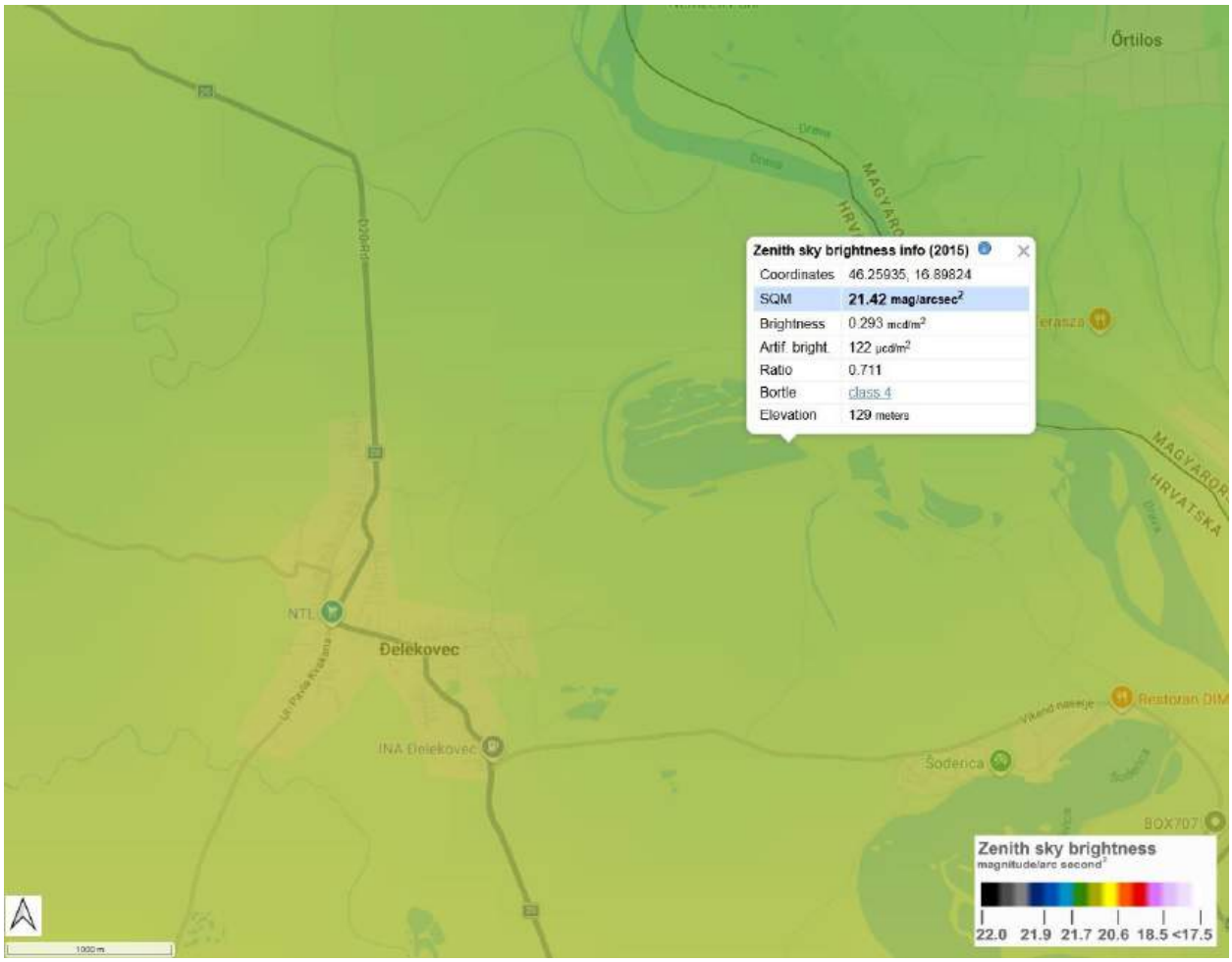
Oznaka dobra	Lokacija/ Naziv	Udaljenost/ smjer	Klasifikacija	
Z-2797	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije i župni dvor	cca 1,7 km ZJZ	sakralni kompleksi	



Slika 3./43. Kulturna dobra u široj okolici zahvata [59]

3.14. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Na temelju Karte svjetlosnog onečišćenja [64] lokacija EP (slika 3./44.), prema Bortleovoj ljestvici označava se klasom 4 koja predstavlja ruralno/suburbano prijelazno područje, a što prema Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima {32} odgovara Zoni E3 – područje srednje ambijentalne rasvjetljenosti (industrijske zone kao izdvojena građevinska područja izvan naselja).



Zenith sky brightness – svjetlost neba u zenitu
SQM („Sky Quality meter", eng.) – mjerilo kvalitete neba s vrijednostima u intervalu 16,00 (najsvjetlije nebo) - 22,00 (najmanje osvjetljenje; najmanje svjetlosno onečišćenje)
Brightness – ukupna svjetlina
Artif. Bright. – umjetna svjetlina
Ratio – omjer umjetne i prirodne svjetline
Bortleov broj – klasa prema ljestvici tamnog neba

Slika 3./44. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata [64]

3.15. PROMETNA OBILJEŽJA

Prijevoz otkopane mineralne sirovine do oplemenjivačkog postrojenja (koje se nalazi na udaljenosti od oko 300 m istočno od granice EP) će se obavljati nerazvrstanom cestom. U nastavku nerazvrstana cesta se spaja na lokalnu cestu LC26031 i kasnije na županijsku cestu ŽC2260 odnosno državnu cestu DC20. Najbliže brojačko mjesto prometa je 1324 Koprivnica-sjever na državnoj cesti DC20.



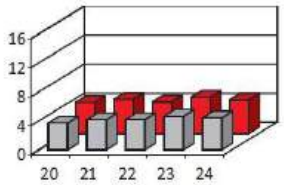
Slika 3./45. Označeno EP na izvodu iz karte Razmještaja mjesta brojanja prometa [18]

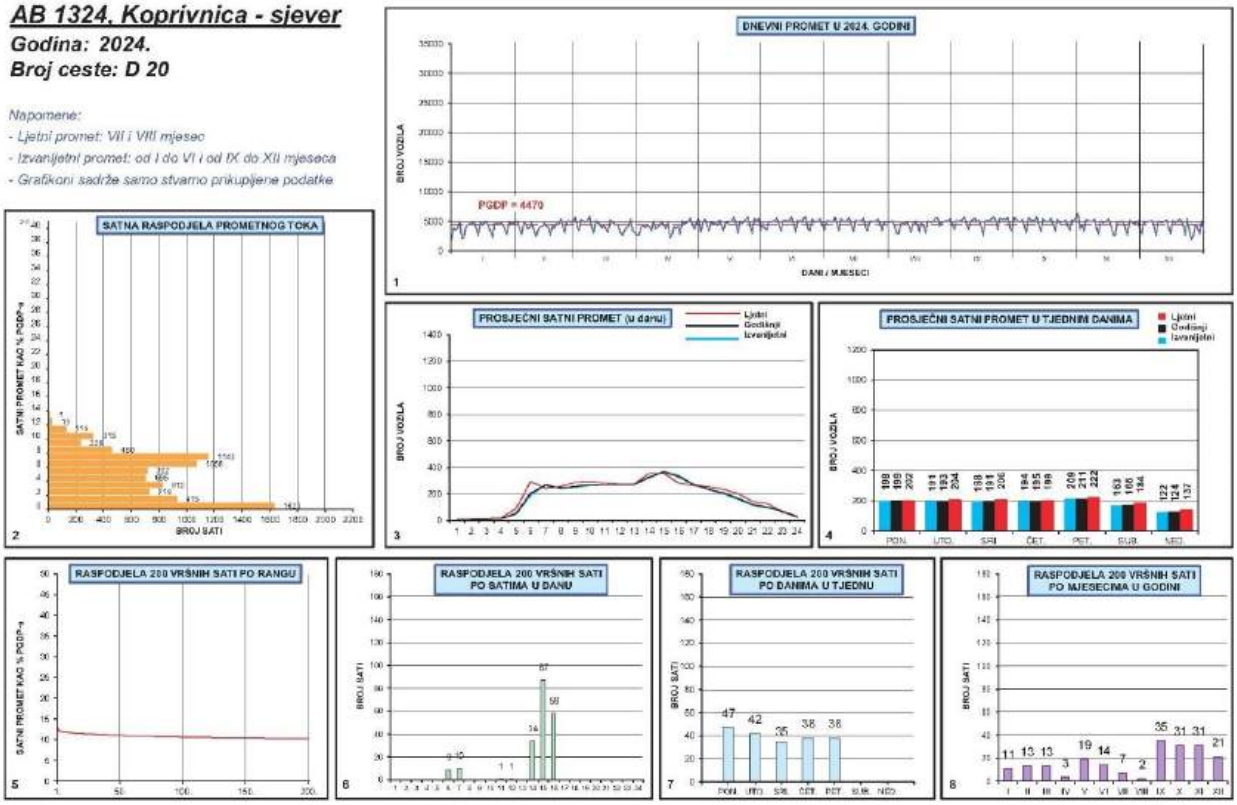
Prosječni godišnji (PGDP) i prosječni ljetni (PLDP) dnevni promet s općim podacima o brojačkom mjestu prikazani su u tablici 3./11., struktura prometa po skupinama vozila u tablici 3./12., a prometne značajke brojačkog mjesta na slici 3./46.

Tablica 3./11. Osnovni podaci o brojačkom mjestu [18]

Oznaka ceste	Brojačko mjesto		Promet		Način brojenja	Brojački odsječak		
	Oznaka	Ime	PGDP	PLDP		Početak	Kraj	Duljina (km)
20	1324	Koprivnica-sjever	4470	4671	NAB	L26154	D2	4,5

Tablica 3./12. PGDP i PDLP : Struktura po skupinama vozila [18]

Brojačko mjesto		Oznaka ceste	PGP 100% PLDP 100%	SKUPINA VOZILA									PGDP i PLDP od 2020. do 2024. godine (u 000 vozila)
Oznaka	Ime			A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	B5	C1	
1324	Koprivnica-sjever	20	4470	35	3810	235	89	45	83	22	139	12	
			100%	0,80	85,24	5,25	1,98	1,00	1,86	0,49	3,12	0,26	
			4671	59	3985	244	100	46	79	27	125	6	
			100%	1,26	85,32	5,22	2,15	0,99	1,69	0,57	2,68	0,12	



Slika 3./46. Prometne značajke brojačkog mjesta [18]

3.16. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA

Terenski obilazak lokacije proveden je u veljači 2024. godine. Tom prilikom izvršen je obilazak terena te je izrađena fotodokumentacija. Detaljno istraživanje stanišnih tipova unutar obuhvata planiranog zahvata provedeno je 18. lipnja 2024. godine, u svrhu izrade Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (poglavlje 6.).

Na lokaciji zahvata nisu provođena nikakva mjerenja vezana za okoliš.

3.17. VARIJANTA "NE ČINITI NIŠTA"

U slučaju varijante "ne činiti ništa" odnosno u slučaju da se ne realizira zahvat, na lokaciji neće doći do promjene stanja okoliša i dodatnih utjecaja na sastavnice okoliša.

4. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. MOGUĆI UTJECAJI TIJEKOM PRIPREME I EKSPLOATACIJE

4.1.1. Stanovništvo i zdravlje ljudi

S obzirom da su prepoznati mogući utjecaji lokalnog karaktera odnosno da se mogu očekivati na samoj lokaciji ili u neposrednoj blizini, te da je najbliže građevinsko područje naselja na udaljenosti od EP oko 1 km, eksploatacijom neće doći do negativnih utjecaja na stanovništvo.

Rezultati proračuna odnosno modeliranja čestica prašine, ukupne taložne tvari i plinovitih onečišćenja (detaljno obrađeno u poglavlju 4.1.6.) pokazuju da su moguće vrijednosti u uvjetima istovremenog rada svih izvora onečišćenja manje od graničnih vrijednosti obzirom na zaštitu zdravlja ljudi, propisanih Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku {16}. Granična vrijednost je razina onečišćenosti ispod koje na temelju znanstvenih spoznaja ne postoji štetni učinak na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini.

Rezultati proračuna razina buke koje će se javljati kao posljedica svih aktivnosti na EP (detaljno obrađeno u poglavlju 4.1.12.) pokazuju da buka neće biti štetna po zdravlje ljudi budući da će vrijednosti biti niže od najviših dopuštenih vrijednosti propisanih Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka {26}.

Prijevoz agregata/materijala do oplemenjivačkog postrojenja (koje se nalazi na udaljenosti od oko 300 m istočno od granice EP) će se obavljati nerazvrstanom cestom. U nastavku nerazvrstana cesta se spaja na lokalnu cestu LC26031 i kasnije na županijsku cestu ŽC2260. Navedeni pristupni put koristi se za potrebe postojećeg polje te se isti ovim zahvatom neće mijenjati. Procijenjeno je da promet neće imati značajni utjecaj na stanovništvo.

4.1.2. Bioraznolikost (staništa, flora i fauna)

Realizacijom zahvata prepoznati su sljedeći utjecaji na bioraznolikost:

- prenamjena postojećih staništa na lokaciji zahvata,
- uznemiravanje životinjskih vrsta na lokaciji zahvata djelovanjem radnih strojeva,
- širenje invazivnih biljnih vrsta.

Prema Karti staništa RH područje na kojem se planira predmetni zahvat obuhvaća kombinirani stanišni tip A.1.1. Stalne stajaćice / A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica / E. Šume (cca 56,2 ha), kombinirani stanišni tip A.1.1. Stalne stajaćice / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (cca 5,2 ha), kombinirani stanišni tip E. Šume / A.1.1. Stalne stajaćice / A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (cca 13,78 ha), kombinirani stanišni tip I.2.1. / C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (cca 8,2 ha), kombinirani stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina / C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (cca 0,9 ha) i jedinstveni stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (cca 3,2 ha).

Od svih navedenih staništa na Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa {21} nalaze se staništa A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica, A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.) i E.1.1. Poplavne šume vrba.

Direktan utjecaj na bioraznolikost područja očituje se u prenamjeni staništa budući da se na taj način smanjuje površina prikladna za hranjenje, reprodukciju ili lov.

Dosadašnjom je eksploatacijom unutar EP formirana vodena površina od oko 49,79 ha i prosječne dubine 10 m, što znači da će se na lokaciji prenamijeniti preostala površina EP (ukupno 37,69 ha preostalih prisutnih staništa). Utjecaj zahvata na opisane stanišne tipove bit će izravan i trajan. Utjecaj na staništa je prostorno ograničen (unutar EP) te će se ublažiti biološkom rekultivacijom koja će se provoditi usporedno s razvojem radova, na mjestima gdje je to moguće. Nastavkom eksploatacije nastat će trajna promjena u okolišu, odnosno formirat će se veća površina jezera.

Utjecaj na faunu šireg područja zahvata može imati buka koja se stvara prilikom rada strojeva te prijevoza pijeska i šljunka. Budući da se na lokaciji zahvata nalazi već aktivno EP, procjenjuje se da su životinjske vrste ovog područja u manjoj ili većoj mjeri već adaptirane na buku i prisutnost ljudi. Za očekivati je da će se životinje kojima smeta povećana razina buke skloniti na okolna staništa gdje je njezin utjecaj manji ili nikakav. Buka nastala radom strojeva osjetit će se ponajviše na užem području zahvata (unutar EP) te u neposrednoj blizini zahvata. Značaj utjecaja na okolnu faunu tijekom uklanjanja vegetacije ovisi i o dijelu godine u kojem se uklanja vegetacija. Utjecaj je izraženiji zimi kad su u pitanju vrste koje hiberniraju, u proljeće kad se radi o pticama koje se gnijezde, ili u proljeće i ljeto kad je sezona reproduktivne aktivnosti. Sukladno navedenom, u poglavlju 5. su propisane mjere zaštite vezane uz pronalazak strogo zaštićenih životinjskih vrsta i/ili njihovih gnijezda te mjere zaštite vezane uz period uklanjanja vegetacije na lokaciji zahvata. Pravilnom organizacijom rada i provedbom propisanih mjera, utjecaj će biti umjeren.

Na temelju navedenog procijenjeno je da je, s obzirom na rasprostiranje, jačinu i trajanje, utjecaj zahvata na bioraznolikost ograničenog (lokalnog) rasprostiranja i slabe jačine, trajan na ograničenom prostoru planiranog eksploatacijskog polja i privremen u odnosu na neposredni okoliš.

4.1.3. Zaštićena područja

EP se u potpunosti nalazi unutar područja koje je temeljem Zakona o zaštiti prirode {4} zaštićeno u kategoriji regionalni park Mura - Drava. Područje regionalnog parka Mura - Drava obuhvaća površinu od 87.448,7 ha, što znači da EP obuhvaća cca 0,1% zaštićenog područja. Mogući utjecaj zahvata na navedeno područje očituje se u prenamjeni postojećih staništa. Na EP su ranije izvođeni rudarski radovi te je antropogeni utjecaj na ovom području prisutan već dugi niz godina.

S obzirom na to da je utjecaj lokalnog karaktera (ograničen je granicama zahvata) i da obuhvaća cca 0,1% površine zaštićenog područja, uz pridržavanje propisa iz područja zaštite okoliša i prirode i uz realizaciju zahvata sukladno projektnoj dokumentaciji i izdanim uvjetima nadležnih tijela, ocjenjuje se da zahvat neće imati značajan utjecaj na vrijednosti prirode.

4.1.4. Tlo

Provedbom zahvata dodatno će se ukloniti oko 31,3 ha tla. Utjecaj na tlo na lokaciji zahvata je maksimalan, to jest tlo će se u potpunosti ukloniti i doći će do prenamjene površine odnosno do stvaranja duboke reljefne depresije odnosno prenamjene u vodenu površinu. Otkopano tlo će se privremeno skladištiti na odgovarajućem mjestu izvan EP, kako bi se iskoristilo za biološku rekultivaciju prostora. S obzirom na vrstu zahvata i tehnologiju rada utjecaj na okolno tlo je neznatan.

4.1.5. Vodna tijela

Na utvrđenom eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" trenutno se provodi eksploatacija, sukladno projektnoj dokumentaciji i važećem Ugovoru o koncesiji (KLASA: UP/I-310-01/23-03/121; URBROJ: 517-

06-2-2-2-23-7 od 25. rujna 2023.). Dosadašnja eksploatacija na predmetnom prostoru rezultirala je formiranjem novog, umjetno stvorenog stajaćeg vodnog tijela površinske vode, jezera površine od oko 49,79 ha. Nakon završetka eksploatacije formirat će se jezero površine 82,23 ha.

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima {33} lokacija se nalazi na području podzemnog vodnog tijela CDGI_21-LEGRAD-SLATINA. U široj okolici definirana su tijela površinske vode/tekućice CDR00002_228141, DRAVA (na udaljenosti od oko 640 m istočno od EP), CDR00100_000000, MRTVICA (na udaljenosti od oko 60 m južno od EP), CDR00385_000000 (na udaljenosti od oko 70 m jugoistočno od EP), CDR00537_001575, MRTVICA (na udaljenosti od 1.750 m južno od EP), CDR01043_000000, MRTVICA (na udaljenosti 60 m južno do EP) te umjetna stajaćica CDS006, MRTVICA (na udaljenosti od 2 km jugoistočno od EP).

Za vodna tijela je propisan program mjera usmjerenih na rješavanje / smanjenje određenih opterećenja zbog kojih okolišni ciljevi nisu postignuti, koji, između ostalog, obuhvaća usklađenje vodopravnih akata (vodopravnih dozvola i koncesija) za korištenje voda, procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja voda te analiziranje ispuštanja otpadnih voda u vodna tijela. Dodatnim mjerama ovih vodnih tijela obuhvaćena je provedba uvjeta zaštite prirode izvan i unutar područja ekološke mreže RH, provedba uvjeta zaštite prirode propisane Programom poslova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda, jačanje stručnih, istraživačkih i upravljačkih kapaciteta zaštite posebno vrijednih akvatičkih ekosustava te analiza utjecaja klimatskih promjena na promjene abiotičkih i biotičkih značajki akvatičkih ekosustava.

Prilikom eksploatacije ne nastaju industrijske (tehnološke) otpadne vode.

Prilikom manjih popravaka odnosno izmjena ulja na strojevima, koristit će se mobilna tankvana za skupljanje eventualno prolivene tekućine.

Opskrba pitkom vodom zaposlenih radnika regulirana je dostavom vode u prikladnim hermetički zatvorenim posudama s pitkom vodom.

Korištenjem mobilnog sanitarnog čvora izbjegnuto je ispuštanje sanitarnih otpadnih voda u okoliš.

Eksploatacija neće negativno utjecati na postizanje ciljeva zaštite okoliša propisanih Zakonom o vodama {3}, jer:

- neće doći do pogoršanja stanja vodnih, kopnenih ni močvarnih ekosustava ovisnih o vodnim ekosustavima,
- neće doći do ispuštanja, emisija ni rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste tijekom eksploatacije,
- predviđenim mjerama zaštite spriječit će se onečišćenje podzemnih voda.

Projektom su predviđene tehničke i organizacijske mjere koje osiguravaju da zahvat:

- ne doprinosi pogoršanju kemijskog stanja podzemnih voda,
- ne ometa njihovo dovođenje u dobro stanje,
- ne ugrožava ostvarenje okolišnih ciljeva za novoformirano vodno tijelo – stajaćicu.

Eksploatacijsko polje, odnosno šljunčara, se nalazi unutar aluvijalnih naslaga rijeke Drave koje čine jedinstveni, dobro propusni šljunčano-pjeskoviti vodonosnik. Budući da se planirano produbljenje eksploatacije odvija unutar istog vodonosnika, očekuje se da zahvat neće uzrokovati značajne promjene razine podzemne vode, već prvenstveno povećanje površine i dubine formiranog jezera, odnosno vodnog tijela.

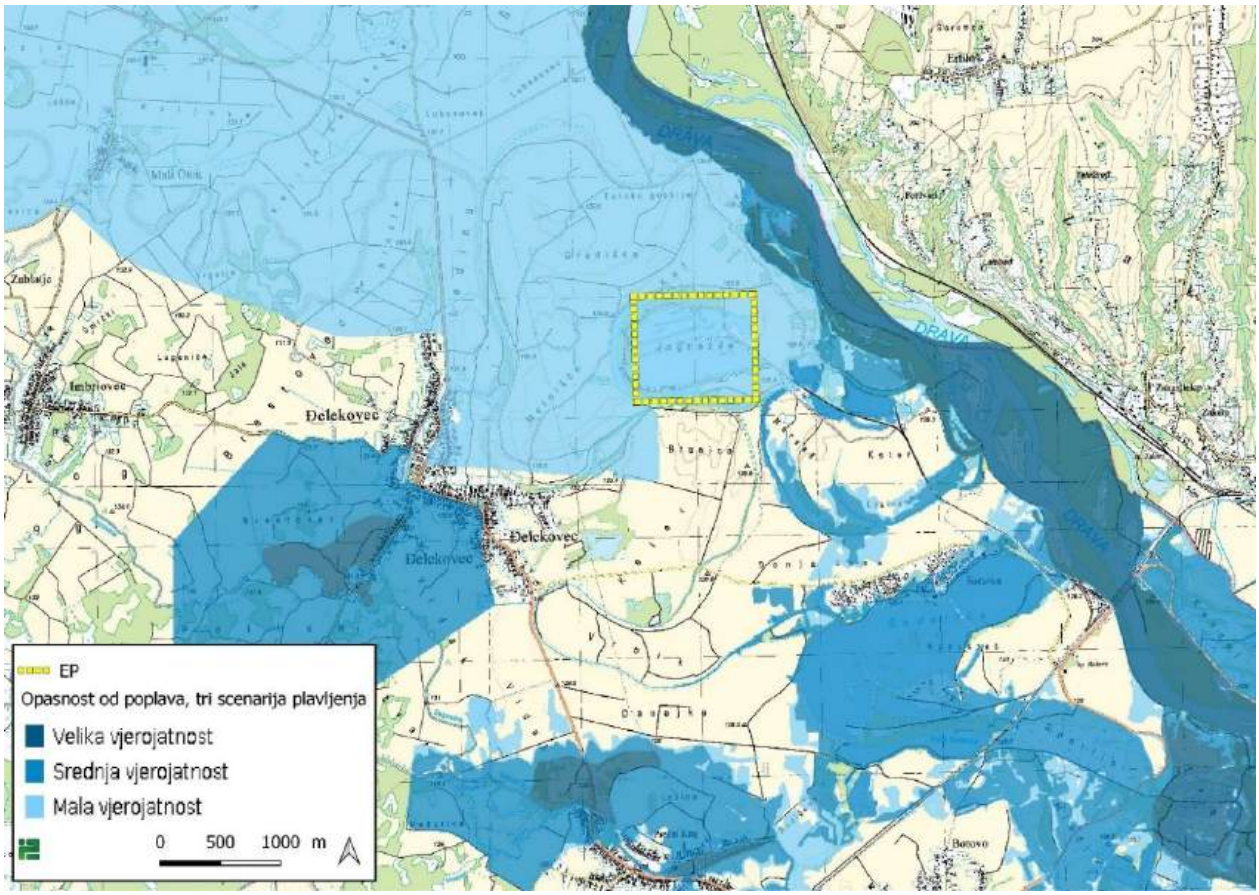
Utjecaj poplava na zahvat

Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja, područje EP se nalazi unutar područja male vjerojatnosti od poplava (slika 4./1.). Sukladno navedenome, opći rizik od poplave na

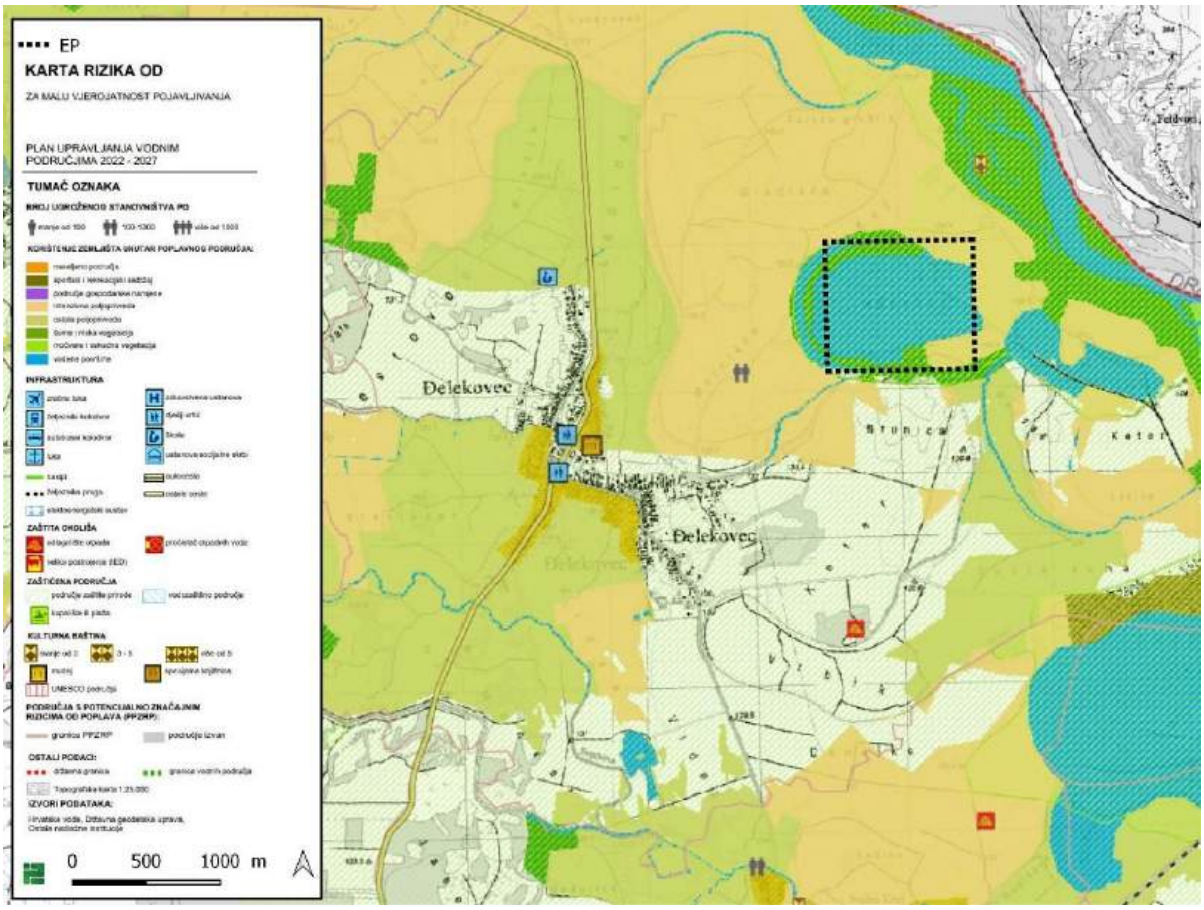
predmetnom području ne smatra se značajnim, stoga nije potrebno primijeniti posebne mjere zaštite od poplava.

Prema preglednoj karti rizika od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja (slika 4./2.) na području lokacije zahvata nema ugroženog stanovništva.

S obzirom da će se eksploatacijom građevnog pijeska i šljunka formirati vodna površina neće biti utjecaja uslijed mogućih pojava poplava.



Slika 4./1. Karta opasnosti od poplava [55]



Slika 4./2. Karta rizika od poplavljivanja [55]

4.1.6. Zrak

Izvori onečišćenja

- Radni strojevi i vozila
- Transport

Referentne točke imisije

Kao referentna točka imisije odabrana je točka u vanjskom prostoru na granici građevinskog područja naselja : T1 - naselja Hrženica oko 1 km zračne linije jugozapadno od EP.

Granične vrijednosti imisija

Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku propisane su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (tablica 4./1.) {16}

Tablica 4./1. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku {16}

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM_{10}	24 sata	50 μgm^{-3}	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 μgm^{-3}	
$PM_{2,5}$	kalendarska godina	25 μgm^{-3} (1. stupanj)	-
		20 μgm^{-3} (2. stupanj)	-

SO_2	1 sat	350 μgm^{-3}	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	125 μgm^{-3}	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine
NO_2	1 sat	200 μgm^{-3}	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 μgm^{-3}	-
CO	maksimalna dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 mgm^{-3}	-
Benzen	kalendarska godina	5 μgm^{-3}	-
UTT	kalendarska godina	350 mgm^{-2}d^{-1}	-

Proračun emisija

Proračun emisijskih koncentracija čestica prašine obavljen je korištenjem emisijskih faktora [58] za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj maksimalne eksploatacije i kada su svi izvori emisija u punom radu.

Kretanje kamiona: $E = K \cdot \left(\frac{S}{12}\right)^a \cdot \left(\frac{W}{3}\right)^b / \left(\frac{M}{0,2}\right)^c \cdot \left((365 - p)/365\right)$ *(kg/h)*

E – emisija W – prosječna masa kamiona
K – emisijski faktor M – sadržaj vlage
S – sadržaj praha p – broj dana s oborinama višim od 0,1 mm u godini

Emisija u procesima utovara i istovara: $E = 0{,}0016 \cdot K \cdot \left(\frac{v}{2,2}\right)^{1,3} / \left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}$ 2)^{1,4} *(kg/h)*

E – emisija v – brzina vjetra
K – emisijski faktor M – sadržaj vlage

Proračun je rađen za difuzni plošni izvor uz izbor svih kombinacija brzine vjetra i stabilnosti atmosfere. Zbog primjene tzv. konzervativne tehnike u modelu, rezultati se mogu smatrati kao "*worst case*" odnosno kao najnepovoljniji slučaj. Proračun emisijskih koncentracija je obavljen za lebdeće čestice $PM_{2,5}$ i PM_{10} (frakcije lebdećih čestica aerodinamičkog promjera 2,5 odnosno 10 μm) za koje su propisane granične vrijednosti s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Rezultati proračuna emisijskih koncentracija PM_{30} (frakcije lebdećih čestica aerodinamičkog promjera 30 μm) bile su ulazni podatak za proračun količine ukupne taložne tvari (UTT). Rezultati proračuna emisijskih koncentracija prikazani u tablici 4./2.

Tablica 4./2. Rezultati proračuna emisijskih koncentracija čestica prašine

Izvor emisije	**Satna emisija (kg/h)**		
	$PM_{2,5}$	**PM_{10}**	**PM_{30}**
Utovar / istovar	0,004	0,028	0,055
Transport	0,012	0,119	0,249
UKUPNO	0,020	0,335	0,610

Proračun imisija

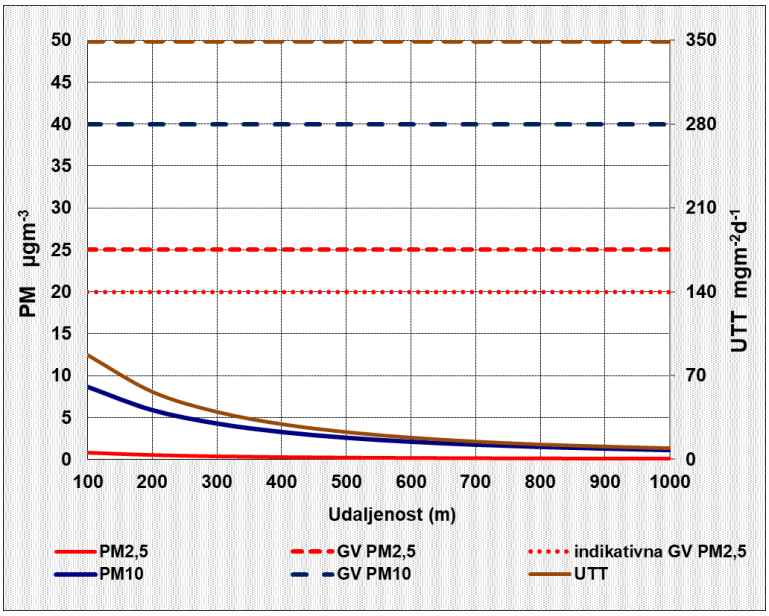
Vrijednosti emisija dobivene proračunom emisijskih koncentracija korištene su kao ulazni podatak za proračun koncentracija čestica prašine u zraku i količine ukupne taložne tvari. Proračun je izveden korištenjem matematičkog modela [26].

U tablici 4./3. prikazane su proračunate vrijednosti uslijed eksploatacije 250.000 m^3 mineralne sirovine. Vrijednosti koncentracije čestica prašine u zraku i količine ukupne taložne tvari (UTT) prikazane su za odabranu referentnu točku.

Na slici 4./3. su prikazane proračunate srednje godišnje koncentracije čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$ u zraku i količine UTT u odnosu na udaljenost od EP.

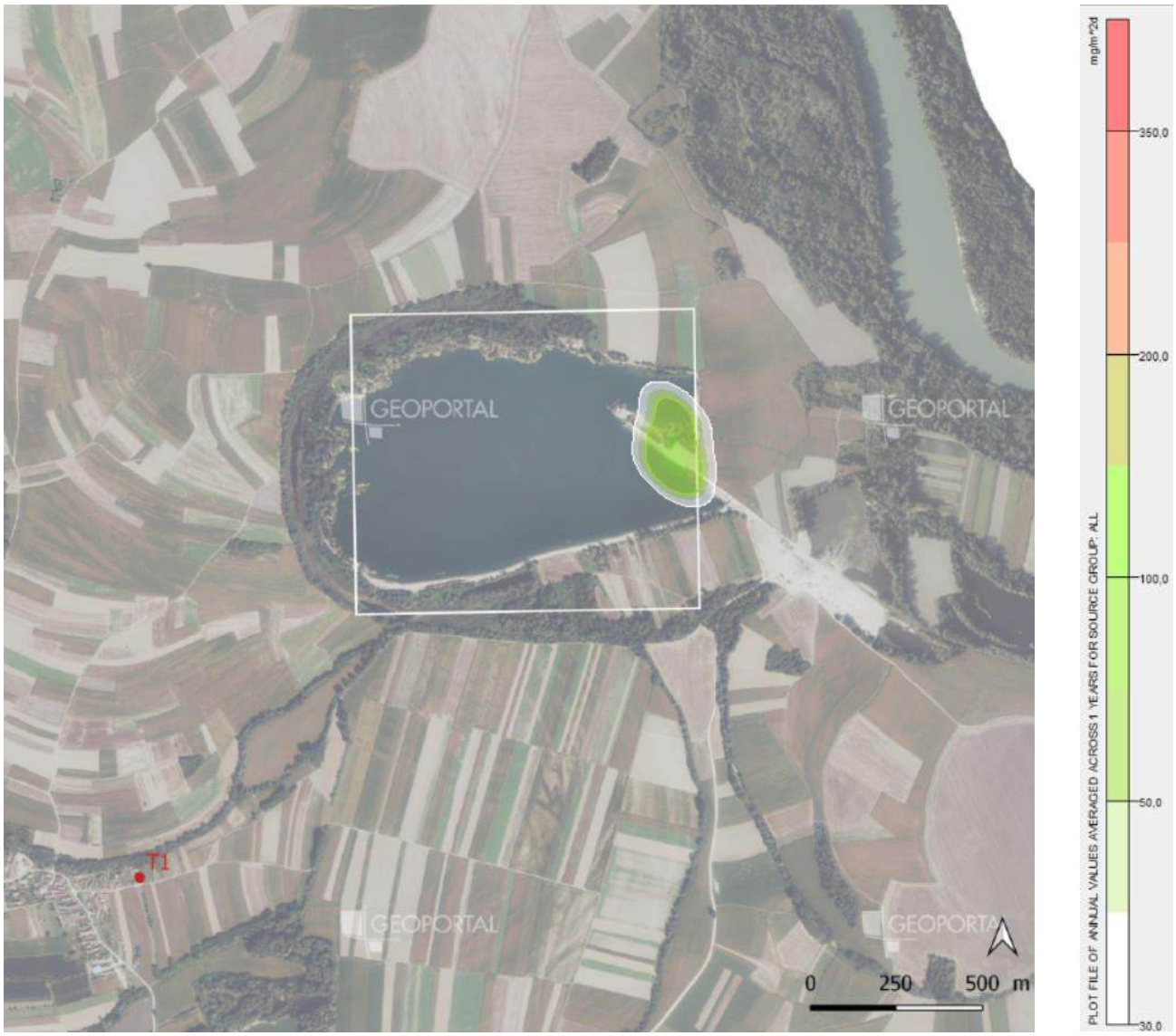
Tablica 4./3. Rezultati proračuna godišnjih koncentracija čestica prašine u zraku i količine UTT na referentnoj točki

Referentna točka	$PM_{2,5}$	PM_{10}	UTT
	$\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$	mg/m^2d
T1 – Đelekovec / Dravska ul.	0,1	1,1	9,6



Slika 4./3. Proračunate srednje godišnje imisijske koncentracije čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$ i količine UTT u odnosu na udaljenost od EP

Budući da je u programu praćenja stanja okoliša predloženo mjerenje količine ukupne taložne tvari (UTT), obavljen je proračun/modeliranje količine UTT korištenjem modela [24] koji uzima u obzir reljef i čestinu vjetra.



Slika 4./4. Proračunate godišnje količine UTT

Osim emisije čestica prašine na kvalitetu zraka u okolišu EP utjecat će i onečišćujuće tvari nastale izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih sredstava. Uzimajući u obzir maksimalnu godišnju emisiju izračunata je srednja godišnja koncentracija onečišćujućih tvari korištenjem modela "kutije" koji se uglavnom koristi za račun koncentracija plinovitih onečišćenja u zraku iznad površine eksploatacije. Srednja godišnja koncentracija je izračunata prema izrazu:

$$C_{SS} = Q_m \,/\, UWH_m$$

C_{SS} – srednja koncentracija (g/m^3) U – brzina vjetra (m/s)
Q_m – ukupna emisija iz izvora (g/s) W – dužina plohe (m) okomite na smjer vjetra
H_m – visina miješanja (m) – *iz literature je uzeta najmanja visina H_m = 300m*

Istom metodologijom izračunat je utjecaj na zrak uslijed prometa/vanjskog transporta. U proračunu je predviđen maksimalni promet od 104 kamiona dnevno (52 u dolasku i 52 u odlasku, a pretpostavljena je visina miješanja od 10 m.

Tablica 4./4. Proračunate srednje godišnje koncentracije nastale eksploatacijom i uslijed vanjskog transporta

Izvor emisije	Srednja godišnja koncentracija (μg/m³)				
	CO	NO_x (NO_2)	čestice	SO_2	ugljikovodici
eksploatacija	0,783	2,996	0,060	0,300	0,097
vanjski transport	0,217	0,829	0,017	0,008	0,027

Usporedbom rezultata proračuna koncentracija ukupne taložne tvari (UTT) te koncentracija onečišćujućih tvari nastalih uslijed rada strojeva i uslijed prometa, sa graničnim vrijednostima (tablica 4./1.), vidljivo je da su proračunate vrijednosti daleko manje od graničnih te je procijenjeno te je procijenjeno da je utjecaj zahvata na kvalitetu zraka prihvatljiv.

4.1.7. Klima i podložnost zahvata klimatskim promjenama

Utjecaj zahvata na klimu

Za procjenu utjecaja na klimu korišteni su podaci o emisijama prilikom teoretskog maksimalnog rada i uslijed teoretskog maksimalnog transporta. Koristeći emisione faktore za ugljikovodike i CO_2 dobivene su ukupne godišnje emisije CO_2 (uz faktor. ekv. za ugljikovodike 2,93) od 560 t/godišnje što je udio od oko 0,002% u odnosu na ukupnu emisiju stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj.

Iz navedenog se može zaključiti da eksploatacijom neće doći do značajnog utjecaja na klimatske promjene.

Podložnost zahvata klimatskim promjenama

Klimatska otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije [14]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena. Moduli koji se primjenjuju prikazani su u tablici 4./5., a opis klimatskih osjetljivosti prikazan je u tablici 4./6. Na temelju rezultata analize prva tri modula donosi se odluka o tome jesu li ranjivosti ocijenjene kao značajne što bi ukazivalo za potrebu dodatnih radnji, odnosno analize daljnjih modula.

Tablica 4./5. Sedam modula u alatu klimatske otpornosti

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

Modul 1 – Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka/s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne

teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje se smatra da su važne za planirani zahvat, te se obzirom na njih razmatra osjetljivost projekta. Ocjene vrijednosti (visoka, srednja, neznatna), dodjeljuje se svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima.

Tablica 4./6. Opis klimatskih osjetljivosti

osjetljivost	Opis	
V	Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
S	Srednja osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
N	Neosjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj odnosno budućoj klimi (Modul 2.) sukladno Smjernicama.

Modul 2 (a i b) – Procjena izloženosti zahvata

Izloženost projekta obuhvaća procjenu izloženosti opasnostima koje mogu biti uzrokovane klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata. Sastoji se od modula 2a (procjena izloženosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete) i modula 2b (procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima).

Sagledane su klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu za ovu vrstu zahvata, a koje su relevantne za lokaciju zahvata (izostavljene su varijable/opasnosti iz navedenih Smjernica poput relativno podizanje razine mora, pH oceana i sl.).

Očekuje se da će se svi trendovi pojačavati kroz vrijeme odnosno da će u daljem klimatskom razdoblju (2041. – 2070. godine) odstupanja od današnje klime (1971.-2000. godine) biti veća nego u klimatskom razdoblju u kojem sad živimo (2011.-2040. godine) te se isti uzima kao relevantniji za predmetni zahvat (scenarij RCP8.5).

Na temelju procjene postojeće i buduće izloženosti zahvata klimatskim promjenama na predmetnoj lokaciji (modul 2), a koja se temelji na klimatološkim podacima i drugim podacima koji su dani u poglavlju 3. Opis lokacije zahvata i podaci o okolišu, procijenjena je sadašnja i buduća ranjivost zahvata

U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama koji mogu imati utjecaja na zahvat.

Tablica 4./7. Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama koje imaju utjecaj na zahvat

Br.	Osjetljivost	Trenutna izloženost		Buduća izloženost	
Primarni klimatski faktori					
4.	Ekstremne oborine	Najveće količine oborina su tijekom jeseni, s maksimumom u mjesecu rujnu, u kojem maksimalne vrijednosti padalina od 20 – 50 mm padnu tijekom 1,1 dana.		Na području lokacije zahvata očekivane promjene dana s maksimalnom dnevnom količinom oborina većom od 10 mm/h iznose 0 - 1 dan.	
Sekundarni učinci i opasnosti					

Br.	Osjetljivost	Trenutna izloženost		Buduća izloženost	
10.	Oluje	Lokacija je povremeno izložena olujama.		Značajnije promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja oluja s ekstremnijim uvjetima.	
13.	Nekontrolirani požari u prirodi	Opasnost od nekontroliranih požara je minimalna.		Ne očekuje se promjena izloženosti.	
15.	Nestabilnost tla/ klizišta/lavine	Na lokaciji zahvata do sada nisu evidentirana klizišta. Prema Karti zoniranja rizika od klizišta RH iz 2023. godine, EP se nalazi na području zone niskog rizika od klizišta.		Ne očekuje se promjena izloženosti.	

Tablica 4./8. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na referentnu/osnovnu, odnosno buduću klimu

		Modul:	1				2		3							
			Ključne teme				RI	BI	Referentna ranjivost				Buduća ranjivost			
	Redni broj	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci
Primarni klimatski pokretači	1	Godišnja/sezonska/mjesečna prosječna temperatura (zraka)														
	2	Ekstremna temperatura (zraka) (frekvencija i magnituda)														
	3	Godišnje/sezonske/mjesečne prosječne kišne padaline														
	4	Ekstremne kišne padaline (frekvencija i magnituda)														
	5	Prosječna brzina vjetra														
	6	Maksimalna brzina vjetra														
	7	Vlažnost														
	8	Sunčevo zračenje														
Sekundarni učinci/ opasnosti vezane za klimu	9	Dostupnost vode														
	10	Oluje (praćenje i intenzitet) uključujući i olujni uspor														
	11	Poplave														
	12	Erozija tla														
	13	Nekontrolirani požari u prirodi														
	14	Kvaliteta zraka														
	15	Nestabilnost tla/klizišta/lavine														
	16	Efekt urbanog toplinskog otoka														
	17	Produžetak trajanja godišnjeg doba														

RI - izloženost referentnoj klimi RU - referentna ranjivost
BI - izloženost budućoj klimi BU - buduća ranjivost

Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (Modul 3.) izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima. Tablica 4./8. prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt. Rezultat je matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt, a koja se daje u nastavku.

Tablica 4./9. Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu

×		Ranjivost - REFERENTNA Izloženost		
		N	S	V
Osjetljivost	N	1 2 3 5 6 7 8 9 12 13 14 16 17	11	
	S	4 10 15		
	V			

×		Ranjivost - BUDUĆA Izloženost		
		N	S	V
Osjetljivost	N	5 7 9 12 13 14 16 17	1 2 3 6 8 11	
	S	4 15	10	
	V			

Iz tablice 4./9. je vidljivo je da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti. Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: "Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene", te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izradom procjene rizika.

Iz tablice proizlazi da **nije potrebno provoditi dodatne mjere** smanjenja utjecaja tj. **prilagodbe planiranog zahvata na klimatske promjene**.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

U skladu sa Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama) sastoji se od dvije faze – pregleda i detaljne analize:

Pregled – 1. faza (prilagodba) – analiza osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženost njima u skladu sa ovim Smjernicama:

- ako ne postoje znatni klimatski rizici zbog kojih je potrebna daljnja analiza, priprema se dokumentacija, a analiza se ukratko opisuje u izjavi o pregledu otpornosti na klimatske promjene, u kojoj se u načelu iznosi zaključak o pripremi za klimatske promjene u pogledu otpornosti na klimatske promjene,
- ako postoje znatni klimatski rizici zbog kojih je potrebna daljnja analiza, prelazi se na 2. fazu nastavka.

Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba):

- procjena klimatskih rizika, uključujući analizu vjerojatnosti i utjecaja u skladu s ovim Smjernicama,
- odgovor na znatne klimatske rizike utvrđivanjem, ocjenjivanjem, planiranjem i provedbom relevantnih i prikladnih mjera prilagodbe,
- procjena opsega i potrebe za redovitim praćenjem i daljnjim postupanjem, na primjer u pogledu ključnih pretpostavki o budućim klimatskim promjenama,
- provjera usklađenosti s EU-ovim i prema potrebi nacionalnim, regionalnim i lokalnim strategijama i planovima prilagodbe klimatskim promjenama te drugim važnim strateškim i planskim dokumentima.

Priprema se dokumentacija, a analiza se ukratko opisuje u izjavi o pripremi za klimatske promjene u pogledu otpornosti, u kojoj se u načelu iznosi zaključak o tome je li projekt pripremljen za klimatske promjene u pogledu klimatske neutralnosti.

Pregled – 1. faza (prilagodba)

Za planirani zahvat prema tablici 1. navedenih Tehničkih smjernica napravljena je analiza osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene (moduli 1, 2 i 3).

Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba)

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikovana su 2 stupa prilagodbe:

1) Prilagodba na štetan učinak klimatskih promjena na zahvat, koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst, uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na taj zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu;

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

Za predmetnu izmjenu zahvata sagledane su klimatske osjetljivosti vezane uz karakteristike projekta te prostorne karakteristike referentnih i budućih klimatskih varijabli i opasnosti. U nastavku se daje zaključna ocjena otpornosti na klimatske promjene.

Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene

U okviru stupa 1) prilagodba na, na lokaciji predmetnog zahvata očekuje se povećanje prosječne godišnje temperature zraka (1), povećanje broja dana s ekstremnim temperaturama – vrući dani (2), povećanje prosječnih godišnjih padalina (3), povećanje maksimalne brzine vjetra (6), Sunčevog zračenja (8) i izloženost olujama (10). Buduća ranjivost zahvata vezana uz klimatske varijable koji mogu imati utjecaja na predmetni zahvat bit će umjerena (niska i srednja osjetljivost). Sukladno navedenom, zaključuje se da **dodatne mjere za "prilagodbu na" nisu potrebne**.

U okviru stupa 2) prilagodba od, procijenjeno je da predmetni zahvat ne ugrožava dugoročne okolišne ciljeve, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek zahvata, te isti neće povećati rizik od štetnog učinka na druge ljude, prirode ili imovinu. Sukladno navedenom, zaključuje se da **dodatne mjere za "prilagodbu od" nisu potrebne**.

Uzimajući u obzir Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. [13], Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu {38}, Strategiju energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu {39} te Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu {37}, zaključuje se da klimatske promjene neće prouzročiti znatne promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih vremenskih prilika što bi se odrazilo na eksploataciju.

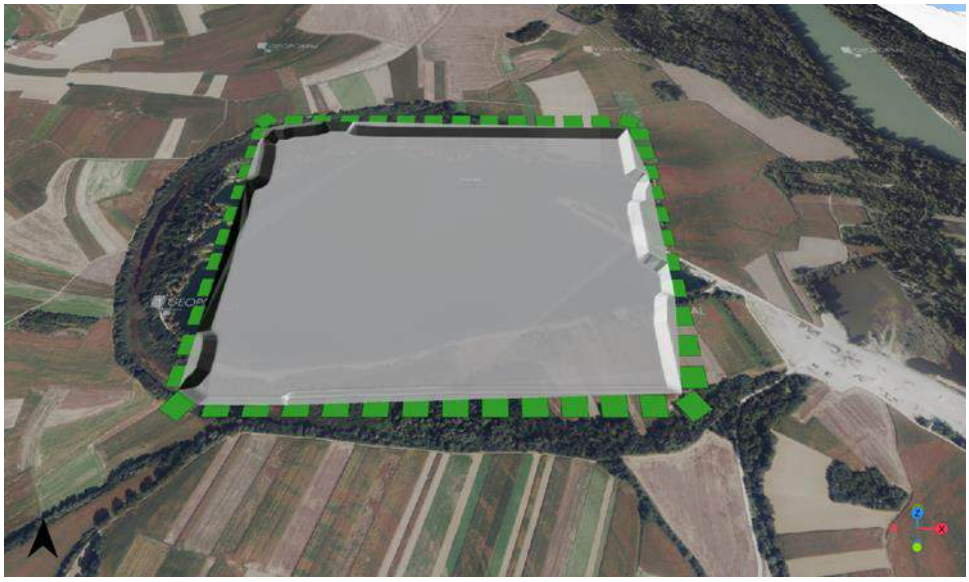
4.1.8. Krajobraz

Utjecaj zahvata na čimbenike krajobraza analiziran je kroz procjenu utjecaja na geomorfološke oblike, nadmorsku visinu i nagib, matricu krajobraza Mura - Drava, površinski pokrov i tlo, vodenu površinu, naselje i strukturno-vizualne značajke krajobraza.

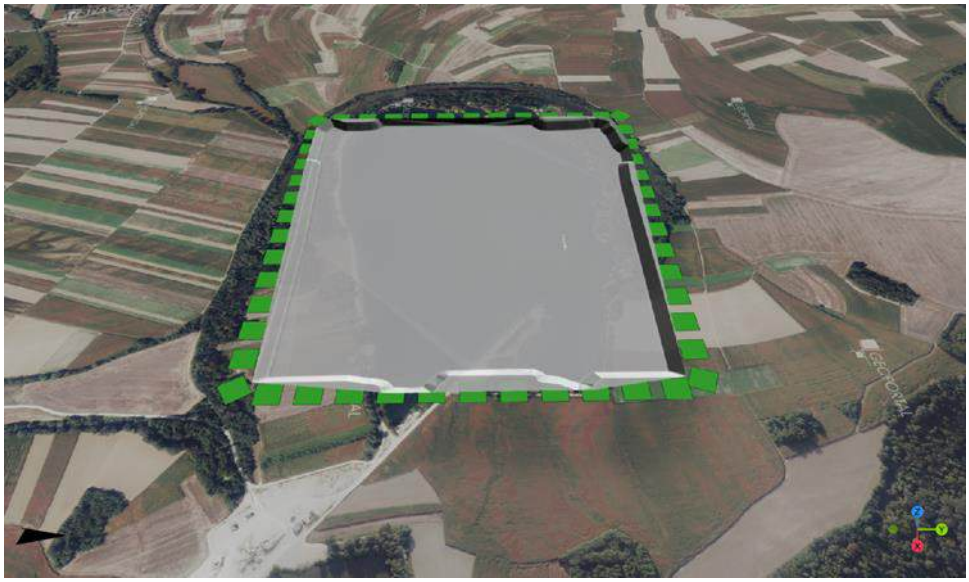
Analiza utjecaja na reljefne značajke

Geomorfološki oblici

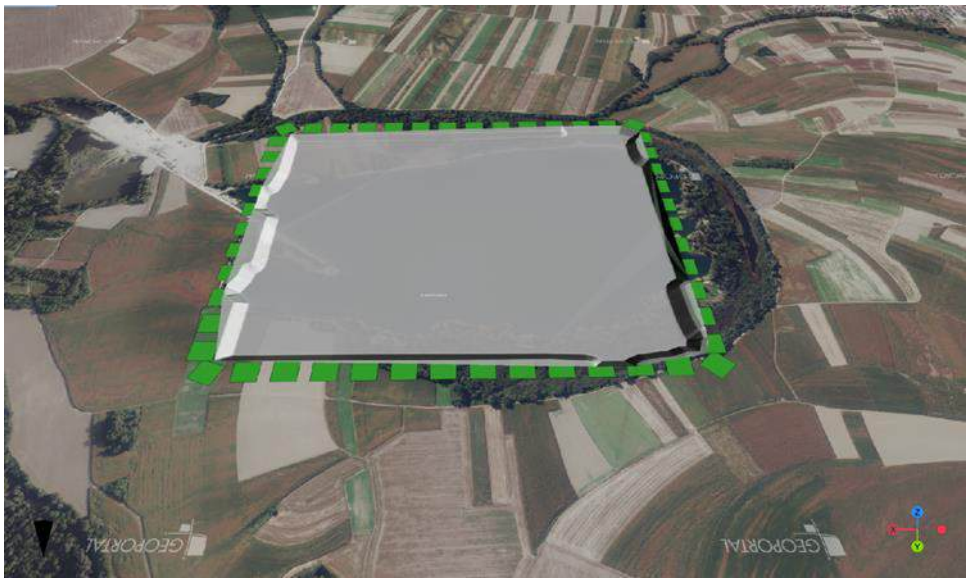
Promjene u geomorfološkoj strukturi krajobraza dogoditi će se isključivo unutar granica zahvata. Zahvat je oblika pravilnog kvadrata, ali iskopi unutar granica zahvata u konačnici neće biti vidljivi, jedino tijekom izvođenja radova iskopa. Promjene će se dogoditi u obliku depresije koja je ispunjena vodom. Postojeća vodena površina amorfnog je oblika koji podsjeća na krug. U konačnici će istočna obala poprimiti pravilne kutove kvadrata zahvata. Obala će strmo padati prema dnu depresije. Promjene će unutar granica zahvata biti trajne. U nastavku je prikazana depresija eksploatacijskog polja s četiri strane svijeta.



Slika 4./5. Prikaz 3D modela zadnje faze eksploatacijskog polja prema sjeveru



Slika 4./6. Prikaz 3D modela zadnje faze eksploatacijskog polja prema zapadu



Slika 4./7. Prikaz 3D modela zadnje faze eksploatacijskog polja prema jugu



Slika 4./8. Prikaz 3D modela zadnje faze eksploatacijskog polja prema istoku

Nadmorska visina i nagib

Nadmorska visina na istočnom dijelu zahvata gdje se nalaze poljoprivredne površine (sjeveroistočni i jugoistočni kut unutar granica zahvata) iznosi 130 m, a teren pada prema vodenoj površini u nagibu od 1°. Sjeverni i južni dio terena unutar granica biti će izmijenjen te nadmorska visina od 130 m prijeći će u visinu od 124 m što znači da se teren spušta za 6 m, a kota dna depresije biti će na visini od 109 m, što znači da dubina depresije iznosi 15 m. Nagib će u depresiji prekrivenoj vodom iznositi 30°, a iskopani teren van vodene površine biti će nagiba 12°. Time će promjene u nagibu biti značajne u odnosu na postojeći nagib koji je minimalan, te su cjelokupne promjene u nadmorskoj visini i nagibu trajne.

Ishodišna ocjena utjecaja zahvata na reljefne značajke krajobraza vrednovana je u tablici 4./11.

Analiza utjecaja zahvata na elemente krajobraza

Matrica Mura - Drava

Matrica krajobraza Regionalnog parka, uz širi koridor rijeke Drave na području predmetnog krajobraza, obuhvaća područje i jezera Jagnježđe, što znači da obuhvaća i zahvat EP. Područje Jagnježđe -

mrtvaja sa šumom i jezero - predloženi su za zaštitu u kategoriji spomenik prirode {42}. Prema Prostornom planu županije {42} na području matrice Regionalnog parka dozvoljene su "gospodarske i druge djelatnosti i radnje korisnika prostora kojima se upravlja i gospodari u skladu s posebnim propisima, a pri čemu je potrebno očuvati prirodne osobitosti prostora, odnosno zaštititi njegova bitna obilježja i uloga". Nastavak eksploatacije će imati vrlo mali utjecaj na cjelokupnu matricu Mura - Drava i matricu agrarnog krajobraza. Radnje na eksploataciji mineralne sirovine predmetnog zahvata dozvoljene su te će područje Jegnježđe, kao strukturni element matrice, i dalje biti dio njenog krajobraza iako djelomično izmijenjen. S obzirom da se područje predlaže za zaštitu kao spomenik prirode, neke od vrijednih karakteristika djelomično će izgubiti, kao dio vegetacije na području mrtvaje te prirodni izgled obale, kao i kvalitetu vodenog tijela što se analizira u nastavku.

Površinski pokrov

Površinski pokrov visoke i niske vegetacije u koridoru šume, vegetacija kultiviranih površina te površinski sloj tla potpuno će se ukloniti unutar granica zahvata na zoni predviđenoj za iskop terena. Površinski pokrov i tlo van granica zahvata mogu biti pod indirektnim utjecajem prašine tijekom radova iskopa terena. Promjene će biti trajne.

Vodotoci ili vodena površina

Postojeća vodena površina povećati će se u granicama zahvata daljnjim iskopom i formiranjem depresije. Voda može biti onečišćena prilikom pripremnih radova, iskopa i same eksploatacije u narednim godina. Izvori onečišćenja mogu biti prašina, otpadni materijali, izljevi goriva koja se koriste za rad mašinerije. Ovi utjecaji su malo vjerojatni, no treba ih uzeti u obzir jer će kvaliteta vodene površine biti narušena kao i obitavanje ihtiofaune u vodi.

Naselje

Naselje Đelekovec, odnosno najbliže građevinsko područje naselja, nalazi se na 1 km zračne udaljenosti od zahvata prema jugozapadu. Istočni rub naselja tvori šumski koridor te je gotovo cijela vodena površina zahvata omeđena šumskim koridorom. Zbog toga zahvat neće biti vidljiv s nijedne točke naselja. Utjecaj prašine ili buke na naselje biti će minimalan. Na sjevernoj obali vodene površine postoji nekolicina malih izgrađenih objekata privatne namjene (Slika 4./9.). S obzirom da se ne nalaze unutar građevinskog područja naselja te su bespravno izgrađeni njihovo uklanjanje neće imati utjecaj na cjelokupno naselje. Promjene će se dogoditi unutar granica zahvata, struktura naselja ostati će netaknuta.

Ishodišna ocjena utjecaja zahvata na elemente krajobraza vrednovana je u tablici 4./11.



Slika 4./9. Prikaz postojećih objekata na sjevernoj obali jezera

Analiza utjecaja zahvata na strukturno-vizualne značajke

Postojeća ploha jezera poprimiti će oblik pravilnog kvadrata te će se ploha vode povećati. Dio volumena šume će se ukloniti. Doći će do izmjene rubova plohe, kvadratni oblik vodene površine neće biti u skladu s uzorcima prirodnog krajobraza Drave koji je nastao meandriranjem rijeke. Područje jezera Jagnježđe vizualno je atraktivno i važan je dio slike agrarnog krajobraza gdje unosi kompleksnost i raznolikost elemenata. U matrici prirodnog krajobraza, Jagnježđe je trenutnim oblikom i strukturom u vizualnom skladu s prirodnim meandrima rijeke Drave. Oblikovanje obale u gotovo pravilan kvadrat odstupati će od cjelokupne slike prirodnosti matrice Drave stoga će provedba zahvata imati utjecaja na vizualne značajke užeg i šireg krajobraza.

Procjena utjecaja zahvata na čimbenike krajobraza

Provedenom analizom reljefnih, prirodnih, antropogenih te strukturno-vizualnih čimbenika krajobraza šireg i užeg područja zahvata određena su specifična obilježja i elementi krajobraza. Definirani su odnosi čimbenika s planiranim zahvatom EP te se temeljem odnosa dolazi do modela mogućih negativnih utjecaja zahvata na krajobraz (Tablica 4./11.). Utjecaj je ocijenjen ocjenama u skali od 0 do 3 (Tablica 4./10.) te ocjene predstavljaju negativan utjecaj. Utjecaj zahvata na krajobraz ocjenjuje se u fazi pripremnih radova i fazi eksploatacije. Ocjenjivanjem se dobiva srednja negativna ocjena po djelatnostima te kao sukus srednja negativna vrijednost utjecaja zahvata na krajobraz. Rezultat vrednovanja utjecaja interpretiran je prema vrijednosnoj ljestvici mogućih utjecaja (Tablica 4./12.).

Tablica 4./10. Ishodišna ljestvica za određivanje intenziteta utjecaja zahvata na krajobraz

Ocjena utjecaja	Intenzitet utjecaja
0	nema utjecaja
1	mali utjecaj
2	srednji utjecaj
3	veliki utjecaj

Tablica 4./11. Prikaz modela vrednovanja utjecaja planiranog zahvata na čimbenike krajobraza

Ugroženi čimbenici krajobraza		**Opis utjecaja**	**Vrednovanje utjecaja**	
			Pripremni radovi	**Eksploatacija**
Reljefne značajke	Geomorfološki oblici	Prirodni oblik obale postati će prema granicama zahvata kvadratnog oblika	1	2
	Nadmorska visina	Raspon nadmorske visine između obale i dna depresije biti će 21 m	1	2
	Nagib	Nagib od obale do dna depresije biti će 21,2°	1	2
Elementi krajobraza	Matrica Mura - Drava	Mogući gubitak ekološki i krajobrazno vrijednih mikrolokacija	1	1
	Površinski pokrov i tlo	Površinski pokrov i sloj tla potpuno će se ukloniti unutar granica zahvata	2	2

	Vodena površina	Kvaliteta vodene površine može biti narušena radovima	1	1
	Naselje	Korisnicima prostora onemogućeno korištenje jezera	1	1
Strukturno-vizualne značajke		Izgubiti će se vizualne kvalitete prirodnih oblika jezera i pripadajućih struktura mrtvaje	1	2
Srednja negativna ocjena utjecaja zahvata po djelatnostima			1,12	1,62
Srednja negativna vrijednost utjecaja zahvata na čimbenike krajobraza			**1,37**	

Tablica 4./12. Vrijednosna ljestvica mogućeg utjecaja planiranog zahvata na krajobraz

Ocjena utjecaja	Količina utjecaja	Opis
0 - 0,6	Zanemariv utjecaj	Promjena unutar karakterističnog krajobraza nije vidljiva
0, 61 - 1,2	Mali utjecaj	Promjena je, u osnovnim vizualnim elementima, slabo vidljiva i ne privlači pažnju
1,21 - 1,8	Umjereni utjecaj	Promjena je, u osnovnim vizualnim elementima, vidljiva i počinje privlačiti pažnju
1,81 - 2,4	Veliki utjecaj	Promjena je dominantan element krajobraza i privlači pažnju
2,41 - 3	Vrlo veliki utjecaj	Promjena je u potpunom neskladu s karakterističnim krajobrazom

Nakon vrednovanja utvrđeno je da će zahvat imati umjereni utjecaj na krajobraz. Promjena je vidljiva i počinje privlačiti pažnju. Promjena u nadmorskoj visini i nagibu biti će značajna, kao i promjena u površinskom pokrovu i površinskom sloju tla koji će se potpuno ukloniti unutar granica zahvata. Ove promjene će biti vidljive i zamjetne na samoj lokaciji zahvata. "Kvadratna" obala jezera odstupati će od prirodnih meandara vodenih tokova, a ekološki vrijedan dio mrtvaje nestati će provedbom zahvata. Mogući su gubici staništa močvarne flore i faune. U konačnici promjene neće biti velike, ali na mikrorazini samog zahvata i neposrednog okoliša biti će vidljive.

4.1.9. Materijalna dobra

Infrastrukturni objekti

Unutar EP se ne nalaze koridori infrastrukturnih objekata. Najbliži zahvatu je dalekovod na udaljenosti od oko 700 m zračne linije zapadno od EP. S obzirom na udaljenost i karakteristike zahvata procijenjeno je da eksploatacija neće imati utjecaj na postojeće/planirane infrastrukturne objekte.

Postojeći/odobreni zahvati

U bližem okolišu zahvata (u krugu 1 km) se nalazi oplemenjivačko postrojenje. Postrojenje je u vlasništvu nositelja zahvata i koristi se za oplemenjivanje iskopane mineralne sirovine.

Šume

EP se nalazi unutar gospodarske jedinice GJ "Koprivničke nizinske šume" (189) na području Uprave šuma podružnica Koprivnica, šumarija Koprivnica.

Budući da se EP nalazi izvan svih evidentiranih područja odjela/odsjeka, zahvat neće imati utjecaj na šume kojima gospodare Hrvatske šume.

Lovstvo

Bez obzira što se EP nalazi unutar granica lovišta VI/113 ĐELEKOVEC, lpkacija EP je na površini na kojoj nije ustanovljeno lovište odnosno nije unutar lovne površine. Procijenjeno je da zahvat neće imati utjecaj na lovno-gospodarsku djelatnost.

4.1.10. Kulturna baština

Na samoj lokaciji nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra. S obzirom na položaj EP i udaljenost EP od evidentiranih dobara u širem okolišu ne očekuje se utjecaj na iste.

4.1.11. Promet

Prijevoz otkopane mineralne sirovine do oplemenjivačkog postrojenja (koje se nalazi na udaljenosti od oko 300 m istočno od granice EP) će se obavljati nerazvrstanom cestom. Nakon oplemenjivanja agregati će se prevoziti po nastavku nerazvrstane ceste koja se spaja na lokalnu cestu LC26031 i kasnije na županijsku cestu ŽC2260 odnosno državnu cestu DC20. Prema izvještaju o brojanju prometa sa najbližeg brojačkog mjesta 1324 Koprivnica-sjever prosječni godišnji dnevni promet iznosio je 4671 vozila, a prosječni ljetni dnevni promet iznosio je 5018 vozila. U slučaju maksimalne eksploatacije procijenjen je maksimalni promet od 104 kamiona (52 u jednom smjeru) dnevno što je udio od 2,2% u ukupnom, odnosno 2,1% u ljetnom prometu.

Iz navedenog se može zaključiti da je utjecaj uslijed povećanja prometa prihvatljiv.

4.1.12. Buka

Izvori buke

Na eksploatacijskom polju će se koristiti radni strojevi i oprema navedeni u nastavku:

- za otkopavanje građevnog pijeska i šljunka od kote K130 do K124 koristiti će se hidraulični bager s obrnutom lopatom snage 170 kW, razina zvučne snage $L_w \leq 107$ dB(A);
- za otkopavanje građevnog pijeska i šljunka do kote K109 koristiti će se plovni bager s grabilicom (grajfer), razina zvučne snage $L_w \leq 104$ dB(A);
- građevni pijesak i šljunak otkopan plovnim bagerom, tračnim se transporterima koji plutaju na vodi transportira do mjesta pretovara na obali, razina zvučnog tlaka na 1 m udaljenosti iznosi $L_{p.1m} \leq 50$ dB(A);
- utovarivač za utovar građevnog pijeska i šljunka u kamione snage 215 kW, razina zvučne snage $L_w \leq 108$ dB(A);
- pretpostavljena je mogućnost korištenja jednog autonomnog rasvjetnog stupa tijekom noćnog razdoblja, Lw ≤ 92 dB(A).

Vanjski transport

Otprema mineralne sirovine izvan eksploatacijskog polja obavljati će se kamionima do oplemenjivačkog postrojenja smještenog cca 300 m istočno od granice EP. Maksimalan očekivani promet iznosi 104 kamiona dnevno (52 u dolasku i 52 u odlasku).

Sve aktivnosti na eksploatacijskom polju, uključujući interni i vanjski transport, obavljaju se u dvije smjeni, tijekom razdoblja dan i večeri (prema Zakonu o zaštiti od buke dan traje od 07,00 do 19,00 sati,

večer od 19,00 do 23,00 sata). U trećoj smjeni, tijekom razdoblja noć (od 23,00 do 07,00 sati prema Zakonu o zaštiti od buke), u radu ostaje plovni bager sa pripadnim tračnim transporterima.

Referentne točke imisije

Buci eksploatacijskog polja 'Jagnježđe 2' najizloženije će biti građevinsko područje naselja Đelekovec. Kao referentna točka imisije odabrana je točka u vanjskom prostoru uz predmetnoj buci najizloženiji stambeni objekt na granici građevinskog područja naselja (T1 na grafičkom prikazu). Visina referentne točke iznosi 4 m iznad razine tla.

Dopuštene razine buke

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke u vanjskom prostoru određene su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka. Prema navedenom Pravilniku eksploatacijsko polje je smješteno u zoni 6 - zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone, a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4. Prema istom Pravilniku, predmetnom bukom najugroženije građevinsko područje naselja je svrstano u zonu buke 3 - zona mješovite pretežito stambene namjene za koju najviše dopuštene razine buke iznose 55 dB(A) za razdoblja dan i večer odnosno 45 dB(A) za razdoblje noć.

Proračun razina buke imisije

Proračun širenja buke u okoliš proveden je komercijalnim računalnim programom 'Lima', metodom prema HRN ISO 9613-2 / 2000: Prigušenje zvuka pri širenju na otvorenom - Opća metoda proračuna - buka industrijskih izvora.

Specifičnost eksploatacijskih polja je promjena položaja dominantnih izvora buke unutar polja, odgovarajuće napredovanju eksploatacije. Za potrebe proračuna pretpostavljeni su, u pogledu emisije buke u okoliš najnepovoljniji radni uvjeti, tijekom eksploatacije na jugozapadnom dijelu eksploatacijskog polja, najbliže buci najizloženijem građevinskom području naselja. Kao najnepovoljniji slučaj, pretpostavljena je mogućnost istovremenog rada svih navedenih izvora buke tijekom razdoblja dana i večeri odnosno plovnog bagera sa tračnim transporterima i rasvjetni stup tijekom razdoblja noć.

S obzirom na maksimalnu brzinu od 15 km/h i frekvenciju kretanja kamiona, utjecaj buke internog prometa na okoliš se može zanemariti.

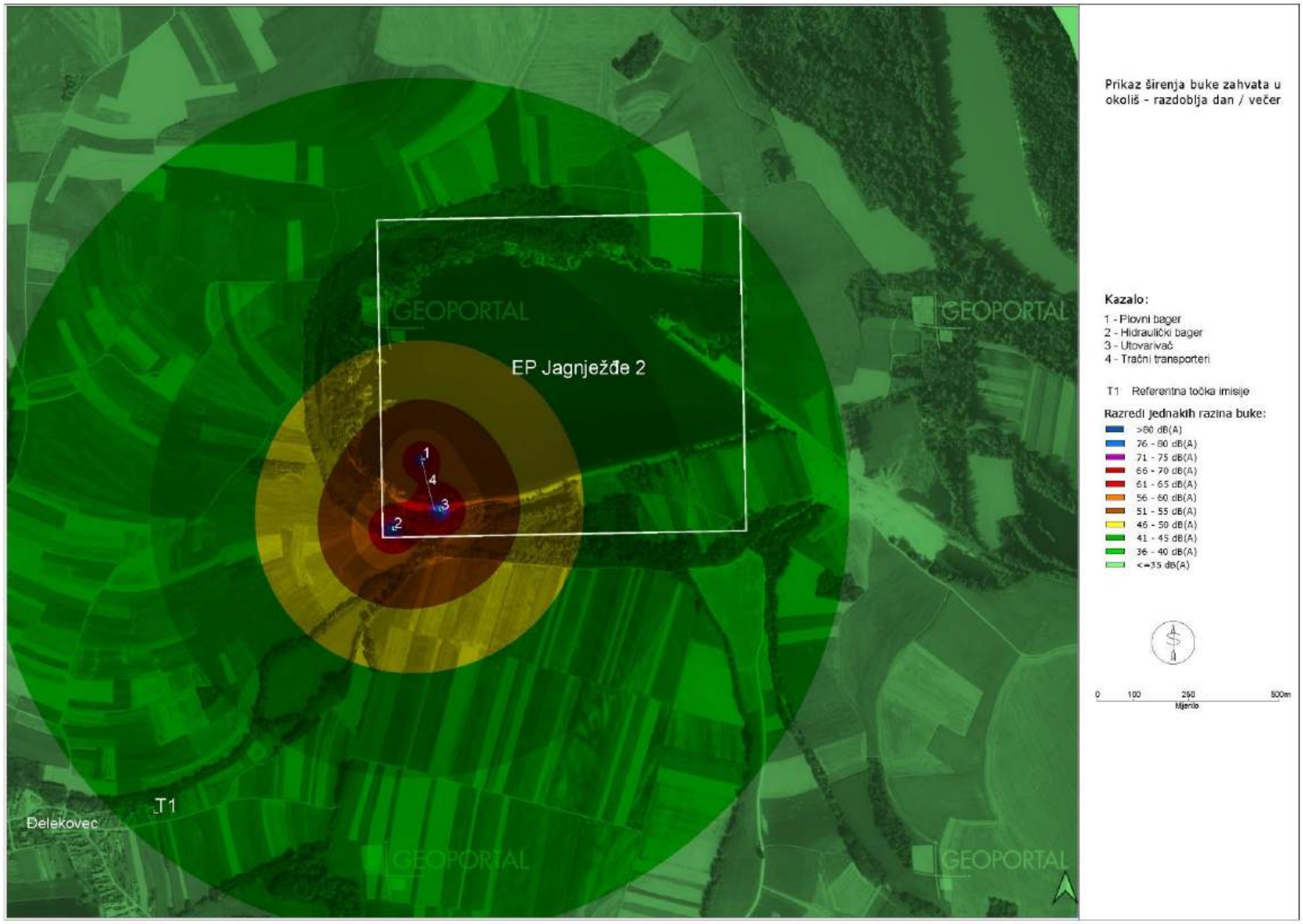
Proračunate očekivane razine buke koja će se u navedenim radnim uvjetima javljati na referentnoj računskoj točki kao posljedica aktivnosti na predmetnom eksploatacijskom polju prikazane su u tablici 4./13.

Tablica 4./13. Rezultati proračunatih razina buke na referentnim točkama

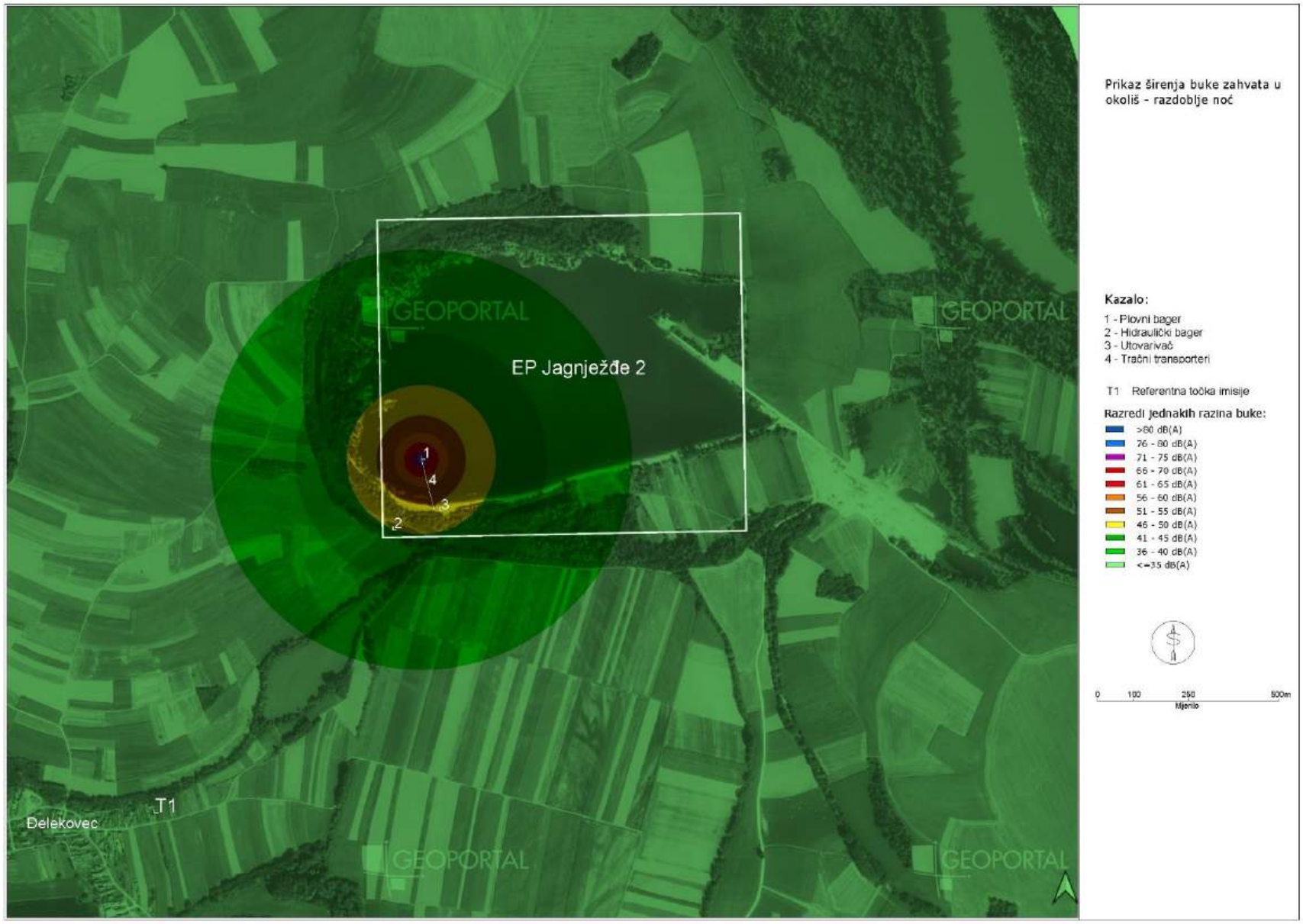
Referentna točka	$L_{A,eq}$ (dB(A))	
	dan/večer	noć
T1 – Đelekovec / Dravska ul.	35,7	27,2

Iz rezultata proračuna je vidljivo da će razine buke koja će se u okolišu javljati tijekom opisanih najnepovoljnijih radnih uvjeta u pogledu emisije buke u okoliš biti znatno niže od najviših dopuštenih za razdoblja dan, večer i noć. Tijekom ostalog vremena eksploatacije, razine buke u okolišu će biti niže od navedenih.

Grafički prikaz širenja buke zahvata u okoliš tijekom navedenih, u pogledu emisije buke u okoliš najnepovoljnijih radnih uvjeta dan je na slikama 4./10.-11.



Slika 4./10. Prikaz širenja buke zahvata – razdoblje dan/večer



Slika 4./11. Prikaz širenja buke zahvata – razdoblje noć

4.1.13. Svjetlosno onečišćenje

Prilikom rada u uvjetima smanjene vidljivosti koristit će se svjetlosni uređaji i signalizacija instalirani na radnim strojevima i kamionima. U slučaju smanjene vidljivosti koristit će se mobilna rasvjetna tijela koja su usmjerena prema području rada i koja ne prelaze referentne vrijednosti srednje horizontalne rasvjetljenosti. Uz ove mjere utjecaj aktivnosti na EP je prihvatljiv za okoliš

4.1.14. Otpad

Sav otpad koji nastaje uslijed aktivnosti na EP skupljat će se u odgovarajućim spremnicima unutar EP prema vrsti i svojstvima i predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom. Uz ovakve mjere gospodarenja otpadom ne očekuje se negativni utjecaj na okoliš.

4.1.15. Prekogranični utjecaj

S obzirom na vrstu zahvata i udaljenost od granice od oko 0,8 km, ne očekuje se prekogranični utjecaj.

4.1.16. Utjecaji koji proizlaze iz podložnosti zahvata rizicima od velikih nesreća i/ili katastrofa

S obzirom na karakteristike zahvata, na zahvat se ne primjenjuje Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari {18} odnosno zahvat nije podložan rizicima od velikih nesreća i/ili katastrofa.

4.1.17. Kumulativni utjecaj u odnosu na postojeće/ odobrene zahvate

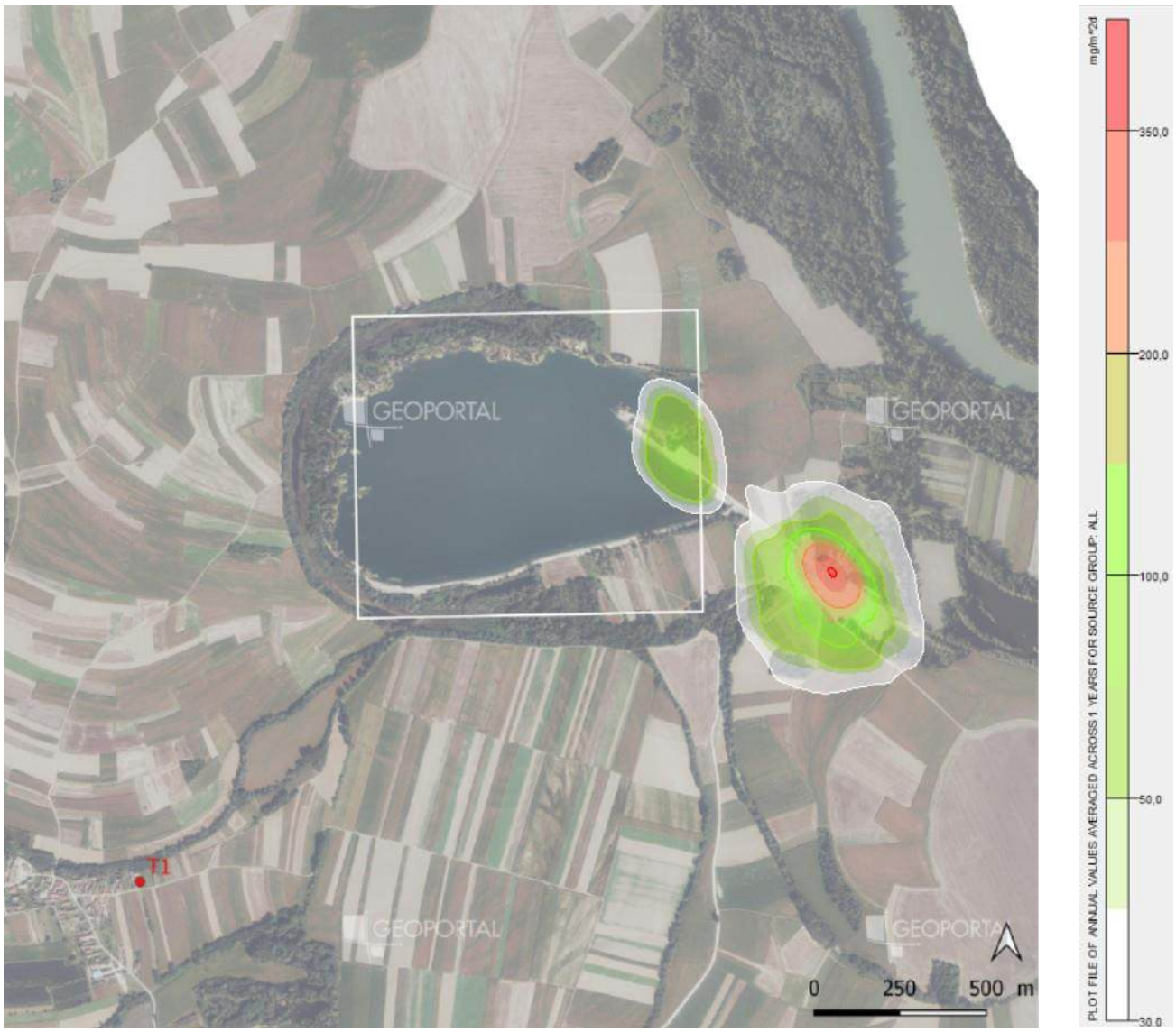
Jedino postrojenje s kojim bi zahvat mogao imati kumulativni utjecaj je oplemenjivačko postrojenje. S obzirom da se radi o postojećem postrojenju, kumulativni utjecaj je obrađen samo za sastavnice okoliša zrak i buka.

Zrak

Za procjenu kumulativnog utjecaja na zrak pretpostavljen je istovremeni rad na eksploatacijskom polju i oplemenjivačkom postrojenju.

Budući da je u programu praćenja stanja okoliša predloženo mjerenje količine ukupne taložne tvari (UTT), obavljen je proračun/modeliranje količine UTT korištenjem modela [24] koji uzima u obzir reljef i čestinu vjetra (Slika 4./12.).

Iz slike je vidljivo da su vrijednosti količine UTT na referentnim točkama iste kao i kod procjene samostalnog utjecaja zahvata na okoliš.



Slika 4./12. Proračunate godišnje količine UTT

Buka

Oko 300 m istočno od EP, nalazi se parcela sa oplemenjivačkim postrojenjem koje nije predmet zahvata.

Dominantni izvori buke jesu:

- postrojenje za sitnjenje i klasiranje, razina zvučne snage $L_w \leq 107$ dB(A);
- utovarivač, razina zvučne snage $L_w \leq 108$ dB(A).

Postrojenje je u radu isključivo tijekom vremenskih razdoblja dan i večer prema Zakonu o zaštiti od buke {7}.

Temeljem navedenih podataka proveden je proračun razina buke koje će se u okolišu javljati kao posljedica istovremenog obavljanja aktivnosti na eksploatacijskom polju i rada oplemenjivačkog postrojenja.

Proračunate ukupne razine buke koja će se u navedenim radnim uvjetima javljati na referentnoj točki imisije prikazane su u tablici 4./14.

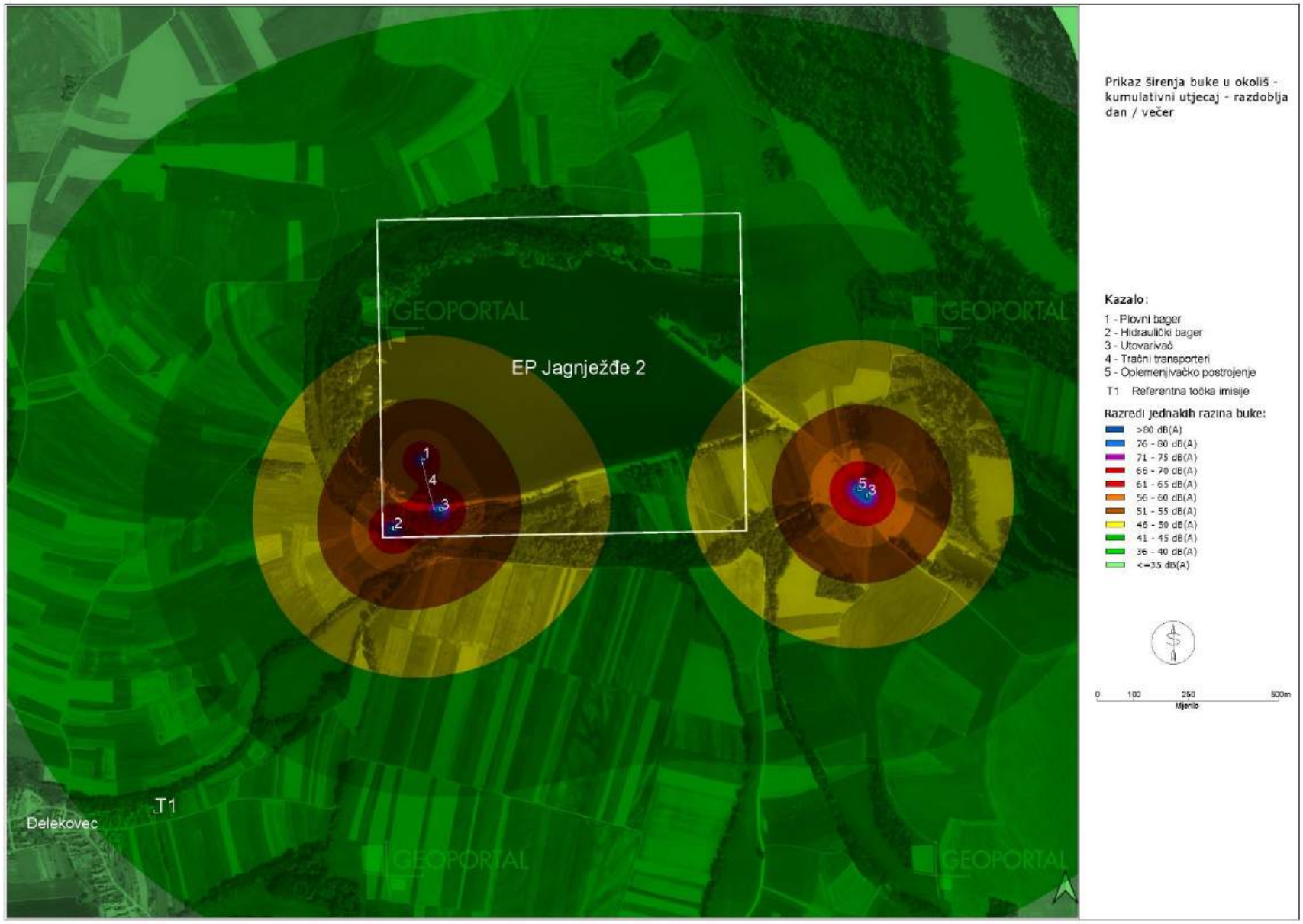
Tablica 4./14. Rezultati proračunatih razina buke na referentnim točkama

Referentna točka	$L_{A,eq}$ (dB(A))	
	dan/večer	noć
T1 – Đelekovec / Dravska ul.	36,3	-

**Tijekom razdoblja noć oplemenjivačko postrojenje nije u radu.*

Proračunate razine buke su znatno niže od najviših dopuštene vrijednosti za vremenska razdoblja dan i večer.

Grafički prikaz širenja buke koja se u okolišu javlja kao posljedica istovremenog rada eksploatacijskog polja i oplemenjivačkog postrojenja u navedenim uvjetima rada dan je na slici 4./13.



Slika 4./13. Prikaz širenja buke – kumulativni utjecaj – razdoblje dan/večer

4.1.18. Moguće umanjenje prirodne vrijednosti okoliša u odnosu na moguće koristi za društvo i okoliš

Društvena korist kroz koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, naknadu za zauzetost površine te razne doprinose doprinijet će ukupnom gospodarskom razvitku lokalne društvene zajednice. Prema Uredbi o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina {19} procijenjena je naknada u slučaju maksimalne eksploatacije, koja pripada jedinici lokalne samouprave, od 113.343 eura godišnje.

Moguće umanjenje prirodne vrijednosti (trošak) u odnosu na moguće koristi analizirano je korištenjem "Ordinalne ljestvica" na bazi transformiranih vrijednosti dobivenih bodovanjem intenziteta pojedinih utjecaja. Transformirane i kvantificirane vrijednosti nemjerljivih koristi i šteta prikazane su u tablicama 4./15.-16.

Tablica 4./15. Procjena nemjerljivih koristi i troškova

Nemjerljive koristi i troškovi	Važnost utjecaja (i)	Transformacija (Tv)
Prostorno ograničeno smanjenje kvalitete okoliša kroz uvođenje strojno intenzivne gospodarske aktivnosti (buka, prašina ...)	4	0,292
Utjecaj na prometnu infrastrukturu	8	0,625
Uvođenje dodatne gospodarske aktivnosti	4	0,292
Utjecaj na zdravlje ljudi	1	0,042
Izgradnja gospodarskih objekata trajnog značaja	1	0,042
Utjecaj na krajobraznu sliku prostora tijekom eksploatacije	6	0,458
Poticaj drugim gospodarskim aktivnostima	7	0,542
Socijalne koristi zahvata kroz poticaj zapošljavanju	8	0,625
Sanacija devastiranog prostora	11	0,875
Mogućnost korištenja lokacije nakon prestanka eksploatacije i obavljene biološke rekultivacijee	11	0,875
Utjecaj na druge gospodarske djelatnosti (turizam,lovstvo i sl)	1	0,042
Gubitak dijela poljoprivrednog zemljišta	8	0,625

Tablica 4./16. Kvantificirane vrijednosti procjena nemjerljivih koristi i troškova (M=12)

Utjecaji prema vrstama aktivnosti	Mogući trošak	Ocjena troška	Korist	Ocjena koristi
Utjecaj zahvata na okoliš	Prostorno ograničeno smanjenje kvalitete okoliša kroz uvođenje strojno intenzivne gospodarske aktivnosti (buka, prašina ...)	0,292	Sanacija devastiranog prostora	0,875
	Gubitak dijela poljoprivrednog zemljišta	0,625	Mogućnost korištenja lokacije nakon prestanka eksploatacije i obavljene biološke rekultivacije	0,875

Utjecaji prema vrstama aktivnosti	Mogući trošak	Ocjena troška	Korist	Ocjena koristi
Utjecaj zahvata na ljudsku zajednicu	Utjecaj na krajobraznu sliku prostora tijekom eksploatacije	0,458	Socijalne koristi zahvata kroz poticaj zapošljavanju	0,625
	Utjecaj na prometnu infrastrukturu	0,625	Poticaj drugim gospodarskim aktivnostima	0,542
	Utjecaj na druge gospodarske djelatnosti (turizam,lovstvo i sl)	0,042	Uvođenje dodatne gospodarske aktivnosti	0,292
	Utjecaj na zdravlje ljudi	0,042	Izgradnja gospodarskih objekata trajnog značaja	0,042
REZULTAT		**2,083**		**3,250**
OCJENA	**Korist – trošak = 1,167**			

4.2. MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE

Nakon potpunog iskorištenja potvrđenih rezervi mineralne sirovine te nakon sanacije, provest će se biološka rekultivacija. Nakon završetka biološke rekultivacije prostor će se postepeno vraćati u doprirodno stanje.

Uređenje prostora odredit će se Projektom krajobraznog uređenja.

4.3. OPIS OBILJEŽJA UTJECAJA

Za vrednovanje mogućih utjecaja na pojedine sastavnice okoliša i prihvatljivost opterećenja na okoliš vrednovan je karakter, jakost i trajnost mogućeg utjecaja (Tablica 4./18.) te je prema tablici 4./17. dana ocjena utjecaja.

Tablica 4./17. Ocjena utjecaja zahvata na okoliš

Opis	Ocjena utjecaja
Izuzetno jak negativan utjecaj	-5
Vrlo jak negativan utjecaj	-4
Jak negativan utjecaj	-3
Umjeren (srednji) negativan utjecaj	-2
Mali (slab) negativan utjecaj	-1
Nema utjecaja	0
Mali (slab) pozitivan utjecaj	+1
Umjeren (srednji) pozitivan utjecaj	+2
Jak pozitivan utjecaj	+3
Vrlo jak pozitivan utjecaj	+4
Izuzetno jak pozitivan utjecaj	+5

Tablica 4./18. Vrednovanje utjecaja

Sastavnica okoliša		Karakter (izravan/ neizravan)	Karakter kumulativan	Jakost (nema/slab/ srednji/jak)	Trajnost (privremen/ trajan)	Ocjena
Stanovništvo	Zdravlje	neizravan	/	nema/slab	privremen (za vrijeme korištenja)	0
	Promet	/	/	nema		0
Bioraznolikost		izravan	/	slab	trajan	-1
Zaštićena područja		izravan	/	slab	trajan	-1
Ekološka mreža		izravan	/	slab	trajan	-1
Tlo		izravan	/	slab	trajan	-1
Vodna tijela		/	/	nema	/	0
Zrak		izravan	/	nema/slab	privremen (za vrijeme korištenja)	0
Klima		/	/	nema	/	0
Krajobraz		izravan	/	srednji	trajan	-1
Infrastruktura		/	/	nema	/	0
Šume		izravan	/	slab	trajan	0
Lovstvo		/	/	nema	/	0
Kulturna baština		/	/	nema	/	0
Promet		izravan	/	slab	privremen (za vrijeme korištenja)	-1
Svjetlosno onečišćenje		/	/	nema	/	0
Buka		izravan	/	slab	privremen (za vrijeme korištenja)	-1
Otpad		neizravan	/	slab	privremen (za vrijeme korištenja	-1
Prekogranični utjecaj		/	/	nema	/	0

4.4. OPIS KORIŠTENIH METODA PREDVIĐANJA UTJECAJA

Stručnjaci na izradi Studije svoje procjene su donijeli na temelju stručnog iskustva i višegodišnjeg rada na sličnim studijama te na temelju dostupnih podataka kao i ostalih općih i stručnih znanja iz područja koje obrađuju.

Metodska osnova korištena prilikom analize krajobraznih značajki šireg i užeg područja zahvata vodi se smjernicama određenima u studiji An Approach to Landscape Character Assessment [44] i studiji Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment [42].

Mogući utjecaj klime na zahvat obavljen je u skladu s European Commission, Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment [14].

Proračun emisija čestica prašine obavljen je korištenjem emisijskih faktora [58], a proračun imisijskih koncentracija izveden je korištenjem matematičkog modela [24, 26].

Proračun širenja buke u okoliš proveden je komercijalnim računalnim programom "Lima", metodom prema HRN ISO 9613-2 / 2000: Prigušenje zvuka pri širenju na otvorenom - Opća metoda proračuna - buka industrijskih izvora.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

5.1.1. Mjere zaštite tijekom pripreme i eksploatacije

Opće

1. O početku izvođenja zahvata obavijestiti Ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša i prirode.

Bioraznolikost (Staništa, flora, fauna)

2. Radove izvoditi na način da se u što manjoj mjeri oštećuje postojeća vegetacija izvan radnog pojasa.
3. Projektnom dokumentacijom (glavni rudarski projekt usklađen s projektom krajobraznog uređenja) predvidjeti pliće dijelove jezera radi omogućavanja razvoja različitih staništa veće bioraznolikosti. Osigurati postupan prijelaz prema dubljim dijelovima. .
4. Dijelove obalnog pojasa prepustiti razvoju močvarne vegetacije (trstika, rogoz, mrijesnjak) kao staništa za vodozemce i vodene beskralježnjake.
5. U slučaju pojave invazivnih vrsta, iste redovito uklanjati u skladu s najboljim i najsuvremenijim praksama.

Zaštićena područja

6. Uspostaviti suradnju s Javnom ustanovom nadležnom za obuhvaćeno zaštićeno područje te istu pravovremeno obavijestiti o početku radova na uklanjanju postojeće vegetacije.

Mjere ublažavanja negativnog utjecaja na ciljne vrste i cjelovitost područja ekološke mreže

7. Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka.
8. Posječena stabla, ukoliko su veća od 30 cm te imaju rupe i duplje, ostaviti najmanje 24 h na lokaciji rušenja prije potpunog uklanjanja.
9. Kako bi se izbjegao nenamjeran unos i širenje invazivnih vrsta očistiti opremu od sedimenta, zemlje i vegetacije, temeljito oprati opremu vodom, po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom.
10. Osvjetljenje postaviti samo na mjestima gdje je propisano zakonima, uredbama i drugim važećim propisima, a za rasvjetu koristiti LED tehnologiju ili drugu sličnu tehnologiju koja kao i LED emitira manje UV zračenja.
11. Snop svjetlosti vanjske rasvjete usmjeriti prema tlu i u najvećoj mjeri onemogućiti rasipanje svjetlosti u ostalim smjerovima.
12. Očuvati mrtvicu unutar EP i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.
13. Na području aktivnog teritorija vodomara (Prilog 8.) ne uklanjati vegetaciju u zoni 10 m od obalne linije i ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti koje bi narušile obalu s riparijskom vegetacijom na području teritorija dok god se teritorij smatra aktivnim bez obzira na sezonu (aktivnost teritorija utvrđuje se ornitološkim monitoringom).
14. Aktivne kolonije bregunica (utvrđuje se ornitološkim monitoringom) se ne smiju narušavati ni u kojem obliku bez obzira na sezonu. Potrebno je očuvati pogodna mjesta za gniježđenje 390 aktivnih parova

bregunica (Prilog 8.). Aktivnostima se ne smiju unazaditi uvjeti za gniježđenje, odnosno broj gnijezdećih parova bregunica se ne smije smanjiti zbog provođenja aktivnosti na području zahvata.

15. Paralelno s fazama eksploatacije provoditi biološku sanaciju, odnosno dio polja, po prestanku same eksploatacije sanirati, bez čekanja prestanka cjelokupne eksploatacije. Plan biološke sanacije izraditi u suradnji sa stručnjacima herpetolozima i ornitolozima, a prema najnovijim saznanjima.

Vode, vodna tijela i tlo

16. Oborinske vode prije ispuštanja u jezero provoditi kroz taložnicu primjerene veličine.
17. Ukoliko se ukaže potreba za nadopunjavanjem gorivom, koristiti mobilnu crpku opremljenu armaturom za pretakanje gorivom i mobilnu tankvanu za skupljanje eventualno prolivene tekućine.
18. Manje tehničke popravke mehanizacije obavljati na vodonepropusnoj površini, a veće popravke obavljati u odgovarajućem servisu za popravak mehanizacije izvan EP.
19. Spremnike ulja držati nadzemno u posebnim vodonepropusnim zatvorenim prostorima bez odvodnje ("*eco-kontejner*")
20. Postaviti tipske kontejnere za sanitarno-higijenske potrebe, a sadržaj zbrinjavati putem ovlaštene osobe.
21. Na rubnim dijelovima sadnjom biljnih vrsta predvidjeti pojas pod livadom ili drvećem i grmljem kao prijelaznu zonu s ciljem smanjenja erozije okolnog tla.

Zrak

22. Manipulativne površine i unutarnje transportne putove, za vrijeme sušnih dana prskati vodom.
23. Upotrebljavati strojeve koji zadovoljavaju važeće propise i ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad propisanih vrijednosti

Krajobraz

24. U fazi izrade daljnje projektne dokumentacije predvidjeti razvedenu obalu na način da se ostave površine (poluotoci) na kojima se neće odvijati eksploatacija (cca 4,3 ha) kao što je prikazano na Prilogu 6. SUO.
25. Prilikom izgradnje zahvata zaštititi vegetaciju – drvenaste vrste – uz granicu zahvata od oštećenja prilikom izvođenja zemljanih radova i iskopa materijala. .
26. Projektom biološke rekultivacije i sanacije predvidjeti sanaciju i uređenje obale jezerske površine te introducirati autohtone vrste vodene vegetacije koje će se vrlo brzo i jednostavno zakorijeniti u kosinama bočnih strana jezera te stabilizirati kosine i moguće erodiranje obale. Rekultivaciju provoditi nakon završetka eksploatacije.
27. Pratiti rast i stanje reintroducirane vegetacije te kontinuirano održavati nove vrste uz čišćenje invazivnih vrsta.

Buka

28. Koristiti malobučnu opremu i strojeve te ih redovito održavati.

Otpad

29. Opasni otpad skupljati u odgovarajuće označenim i zatvorenim spremnicima s vodonepropusnom tankvanom, te predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.
30. Neopasni otpad odvojeno skupljati prema vrsti i predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Kulturno-povijesna baština

31. Ako se tijekom eksploatacije naiđe na arheološke ili druge kulturno-povijesne nalaze prekinuti radove i o pronalasku izvijestiti nadležni konzervatorski odjel.

Mjere zaštite u slučaju nekontroliranog događaja

32. U slučaju izlijevanja goriva poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlijevanja (osigurati minimalno 50 kg apsorpcijskog sredstva za uklanjanje prolivenog goriva). Ostatke čišćenja (opasan otpad) predati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

5.1.2. Mjere zaštite nakon prestanka eksploatacije

33. Nakon završetka eksploatacije ukloniti sva postrojenja i objekte.
34. Završnu biološku rekultivaciju provesti prema projektnoj dokumentaciji u roku godine dana nakon završetka eksploatacije.

5.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Ekološka mreža

1. Svake godine pratiti stanje populacija bregunica (*Riparia riparia*) i vodomara (*Alcedo atthis*), a jednom u tri godine pratiti stanje i ostalih ciljnih vrsta na antropogenim staništima.
2. Izvješća programa praćenja dostaviti nadležnom tijelu za zaštitu prirode.

Krajobraz

3. Sukladno projektnoj dokumentaciji potrebno je osigurati projektantski i/ili krajobrazni nadzor provedbe mjera biotehničke stabilizacije i biološke rekultivacije te stanje saniranih površina.

5.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA

Autori studije o utjecaju na okoliš smatraju da je zahvat eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2", prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovom Studijom predloženih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.

6. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU

6.1. UVOD

6.1.1. Podaci o ovlašteniku

Izrađivač Studije glavne ocjene prihvatljivosti zahvata eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" (u daljnjem tekstu: Glavna ocjena) je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21 koja od nadležnog ministarstva ima suglasnost za stručne poslove iz područja zaštite prirode.

6.1.2. Razlozi izrade Studije

Nositelj zahvata IGMA d.o.o., Ciglana 10, HR-48000 Koprivnica, podnio je 11. ožujka 2024. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja[1] (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat: "Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju Jagnježđe 2". U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode {4} navedeni svi podaci o nositelju zahvata, zahvatu, lokaciji zahvata i ekološkoj mreži.

Zahvatom se planira eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" na području Općine Legrad u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže {15} zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže - Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave i Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave.

U provedenom postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, Ministarstvo je 25. ožujka 2024. godine donijelo Rješenje (KLASA: UP/I 352-03/24-06/22, URBROJ: 517-10-2-2-24-2) u kojem se navodi da se ne može isključiti mogućnost značajnih pojedinačnih negativnih utjecaja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja ekološke mreže kao ni mogućnost značajnog kumulativnog utjecaja s izgrađenim i odobrenim zahvatima. Sukladno navedenom, za planirani zahvat obvezna je provedba postupka Glavne ocjene. Rješenje o obveznoj provedbi Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu nalazi se na str. 17.

Prema Rješenju Ministarstva, lokacija zahvata predstavlja pogodno stanište za ciljne vrste POVS-a HR5000014 Gornji tok Drave, hrastovu strizibubu, *Cucujus cinnaberinus*, malu svibanjsku riđu, danju medonjicu, velikog tresetara, jelenka, kiseličinog vatrenog plavca, piškura, gavičicu, crnku, crvenog mukača, velikog vodenjaka, velikog panonskog vodenjaka, barsku kornjaču, širokouhog mračnjaka, dabra, vidru i velikouhog šišmiša. Također, na lokaciji zahvata djelomično se nalaze ciljni stanišni tipovi 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) i 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*). Lokacija zahvata potencijalno predstavlja pogodno stanište i za ciljne vrste POP-a HR1000014 Gornji tok Drave, malu prutku, vodomara, patku kreketaljku, čaplju dangubu, veliku bijelu čaplju, rodu, crnu rodu, eju stnjaricu, crvenoglavog djetlića, crnu žunu, malu bijelu čaplju, štekavaca, čapljicu voljak, modrovoljku, gaka, škanjaca osaša, malog vranca, sivu žunu, bregunicu, malu čigru, crvenokljunu čigru, bjelovratu muharicu, pjegavu grmušu, bukavca i malog sokola, kao i za značajne negnijezdeće populacije ptica. Provedbom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za navedene

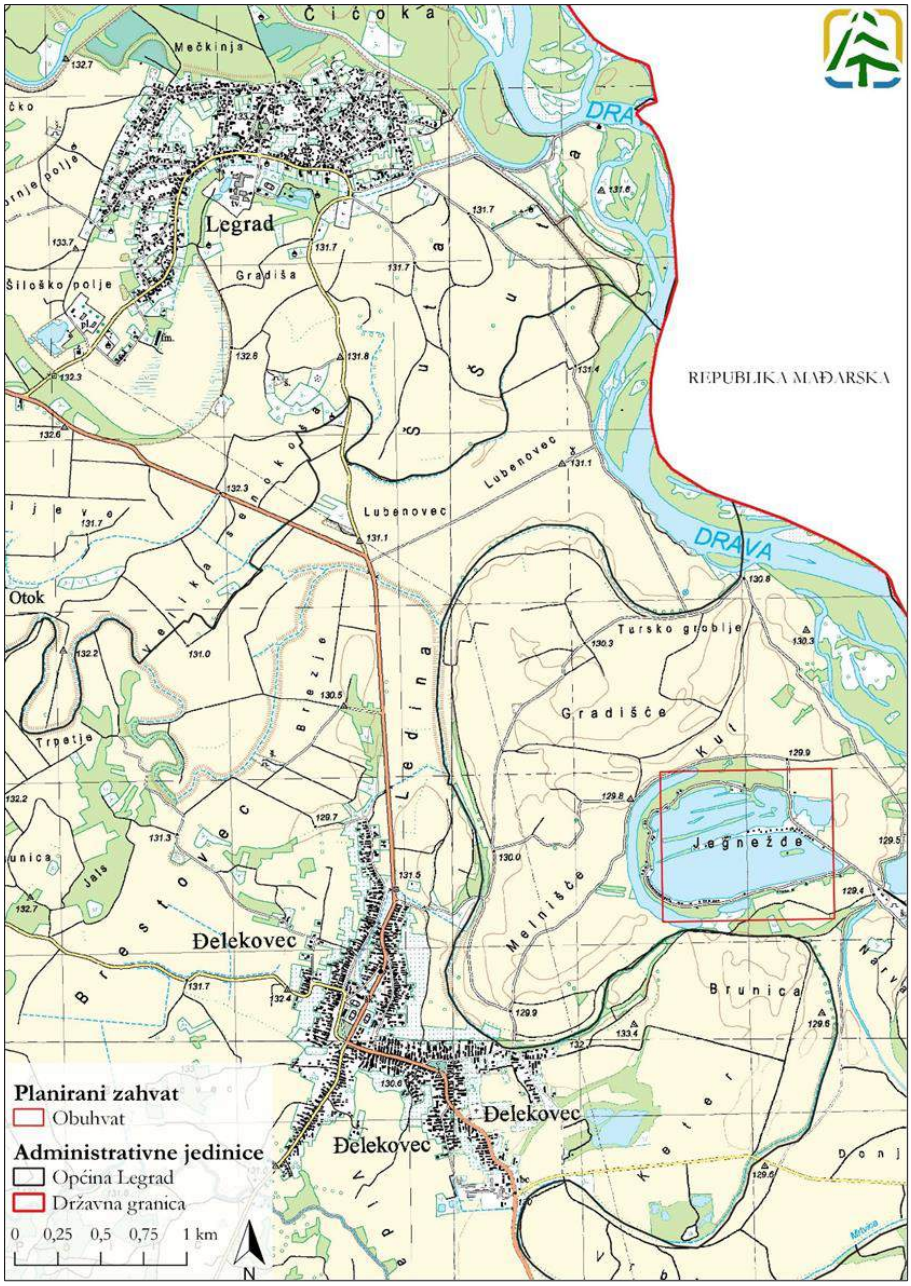
[1] Odlukom o proglašenju Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave (NN 57/24) od 16. svibnja 2024. poslove iz djelokruga dosadašnjeg Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja koji se odnose na zaštitu okoliša, zaštitu prirode i vodno gospodarstvo preuzima Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (MZOZT).

ciljne vrste kao i do zauzeća ciljnih stanišnih tipova te će izvođenjem radova na eksploatacijskom polju doći do uznemiravanja jedinki uslijed povećanja buke. Kod vrsta s malim populacijama (patka kreketaljka, crna roda, crna žuna, štekavac i škanjac osaš) utjecaj već na jedan par predstavlja značajan negativan utjecaj ukoliko dođe do gubitka pogodnih staništa za gniježđenje.

6.2. PODACI O ZAHVATU

6.2.1. Lokacija zahvata

Eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka "Jagnježđe 2" (u daljnjem tekstu: planirani zahvat) nalazi se u Koprivničko-križevačkoj županiji, na području općine Legrad. Smješteno je unutar k.o. Legrad, tj. oko 5 km jugoistočno od mjesta Legrad i oko 2 km sjeveroistočno od mjesta Đelekovec.



Slika 6./1. Ucrtano EP na osnovnoj topografskoj karti RH

6.2.2. Opis zahvata

Površinski kop eksploatacijskog polja "Jagnježđe 2" je u radu, a dosadašnjom eksploatacijom formirana je vodena površina od 49,79 ha i prosječne dubine 10 m. Planiranim zahvatom eksploatacija se nastavlja na jugoistočnom dijelu eksploatacijskog polja te se dio etaže na istoku i jugu dovodi u završno stanje uz izvođenje tehničke sanacije obalnog dijela. Zatim se eksploatacija nastavlja odvijati smjerom sjevera i zapada. Ostavlja se prostor za operativni plato na kojem se smještaju objekti za standard radnika (istočni dio eksploatacijskog polja). Planiranim zahvatom u konačnici će se zauzet površina od 87,48 ha, a projektirana površina vodnog lica iznosit će 82,23 ha. Eksploatirat će se građevni pijesak i šljunak. Vijek eksploatacije proizlazi iz odnosa eksploatacijske količine građevnog pijeska i šljunka od 8.333.097 m^3č.m. i projektirane godišnje količine otkopavanja građevnog pijeska i šljunka od 250.000 m^3č.m., tj. može se ustvrditi da je osiguran vijek eksploatacije za oko 33,3 godina.

Tehnološki proces eksploatacije sastoji se od: otkopavanja otkrivke, otkopavanja mineralne sirovine hidrauličnim bagerom s obrnutom lopatom, otkopavanja mineralne sirovine plovnim bagerom grabilicom i transport do obale tračnim transporterima te utovara mineralne sirovine u kamione krajnjih korisnika.

Detaljan opis planiranog zahvata naveden je u poglavlju 1. Studije.

6.3. PROVEDENA ISTRAŽIVANJA ZA POTREBE IZRADE STUDIJE GLAVNE OCJENE

S ciljem prikupljanja podataka za ocjenu utjecaja planiranog zahvata na područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave, provedena su terenska istraživanja stanišnih tipova i ciljnih vrsta. Istraživanja su provele tvrtke BIOTA d.o.o. (ribe i šišmiši), IBIS program d.o.o. (ptice) te IRES ekologija d.o.o. (kornjaši, leptiri, vretenca, herpetofauna i semiakvatični sisavci).

Istraživanje stanišnih tipova unutar obuhvata planiranog zahvata provedeno je 18. lipnja 2024. godine. Unutar obuhvata zahvata utvrđeni su ciljni stanišni tipovi 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) i 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*). Zastupljenost ciljnih stanišnih tipova je ocijenjena kao dobra, kao i stupanj njihove očuvanosti (očuvanost strukture, očuvanost funkcija i mogućnost obnavljanja).

Terenska istraživanja ciljnih vrsta saproksilnih kornjaša na užem području planiranog zahvata provedena su razdoblju od svibnja do srpnja 2024. godine. Zabilježena je ciljna vrsta *Lucanus cervus* te su potvrđena pogodna staništa definirana ciljevima očuvanja (MZOZT) za sve tri ciljne vrste (*Lucanus cervus, Cerambyx cerdo* i *Cucujus cinnaberinus*).

Od svibnja do kolovoza 2024. godine provedena su terenska istraživanja ciljnih vrsta leptira i vretenaca na užem području planiranog zahvata. Ciljne vrste leptira (*Euphydryas maturna, Lycaena dispar* i *Euplagia quadripunctaria*) i vretenaca (*Coenagrion ornatum, Ophiogomphus cecilia* i *Leucorrhinia pectoralis*) nisu zabilježene, ali je potvrđena pogodnost staništa definiranih ciljem očuvanja područja ekološke mreže (MZOZT).

Istraživanja herpetofaune provedena su u svibnju i lipnju 2024. godine. Od ciljnih vrsta zabilježena je samo barska kornjača (*Emys orbicularis*), ali potvrđeno je da se pogodnim staništima svih ciljnih vrsta herpetofaune mogu smatrati staništa definirana ciljevima očuvanja područja ekološke mreže (MZOZT).

Terensko istraživanje, odnosno utvrđivanje znakova prisutnosti vidre i dabra provedeno je 18. listopada 2024. godine. Potvrđena je prisutnost obje vrste te pogodna staništa definirana ciljevima očuvanja područja ekološke mreže (MZOZT) odgovaraju terenski utvrđenom stanju.

Od svibnja do listopada 2024. godine provedena su terenska istraživanja nultog stanja aktivnosti šišmiša na području planiranog zahvata. Na temelju prikupljenih podataka utvrđeno je da šišmiši aktivno koriste područje zahvata u većoj mjeri kao lovno područje, ali i područje preleta, pogotovo tijekom jesenskog perioda migracija. Međutim, ciljna vrsta *Barbastella barbastellus* nije zabilježena ovim

istraživanjem, dok ciljna vrsta *Myotis bechsteinii* potencijalno može biti unutar fonetske skupine *Myotis* sp. Napuštenih antropoloških i speleoloških objekata, koji predstavljaju potencijalna skloništa, u bližoj okolici predmetnog područja nema.

Istraživanje ihtiofaune provedeno je tijekom rujna 2024. godine na području jezera Jagnježđe te okolnih rukavaca i kanala. Istraživanjem ihtiofaune u postojećem jezeru Jagnježđe nisu zabilježene ciljne vrste POVS područja Gornji tok Drave, ali moguća ja prisutnost bolena (*Leuciscus aspius*) i gavčice (*Rhodeus amarus*) jer su to vrste koje se mogu prilagoditi na život u jezerima poput ovog. Također, rukavac koji se proteže uz istočnu obalu jezera predstavlja potencijalno pogodno stanište za crnku (*Umbra krameri*) i piškura (*Misgurnus fossilis*).

U 11 terenskih izlazaka od svibnja 2024. do travnja 2025. godine istražena je ornitofauna na području eksploatacijskog polja Jagnježđe. Zabilježeno je ukupno 95 vrsta ptica. Unutar obuhvata utvrđena je prisutnost 17 ciljnih vrsta očuvanja POP područja Gornji tok Drave (*Actitis hypoleucos, Alcedo atthis, Anas strepera, Ardea purpurea, Casmerodius albus, Dryocopus martius, Egretta garzetta, Riparia riparia, Sterna hirundo, Anas acuta, Anas crecca, Anas penelope, Anas plathyrhynchos, Aythya ferina, Aythya fuligula, Fulica atra i Rallus aquaticus*), dok su još tri ciljne vrste zabilježene u blizini obuhvata (*Cygnus olor, Dendrocopos medius* i *Picus canus*). Utvrđivana je i pogodnost staništa za ciljne vrste. Na temelju terenskih saznanja prilagođene su zone rasprostranjenosti vrsta definirane ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT) te su takve korištene pri određivanju pojedinačnih utjecaja u poglavlju 6.6.1.

Cjeloviti izvještaji terenskih istraživanja nalaze se u Knjizi priloga, a u tablici 6./1. su navedene zabilježene ciljne vrste i stanišni tipovi.

Tablica 6./1. Rezultati istraživanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova POVS i POP Gornji tok Drave (Izvor: Deanović, Beno i Jelić 2024; Krajnović, Blažević, Jelić, Bajić i Pušić 2024; Mikulić i Hodić 2025; IRES ekologija d.o.o.)

Znanstveni naziv vrste/Kod stanišnog tipa	Hrvatski naziv vrste/stanišnog tipa	Zabilježeno tijekom istraživanja
POVS HR5000014 Gornji tok Drave		
Beskralješnjaci		
Cerambyx cerdo	hrastova strizibuba	-
Coenagrion ornatum	istočna vodendjevojčica	-
Cucujus cinnaberinus	/	-
Euphydryas maturna	mala svibanjska riđa	-
Euplagia quadripunctaria	danja medonjica	-
Leucorrhinia pectoralis	veliki tresetar	-
Lucanus cervus	jelenak	+
Lycaena dispar	kiseličin vatreni plavac	-
Ophiogomphus cecilia	rogati regoč	-
Ribe		
Aspius aspius	bolen	-
Gymnocephalus baloni	Balonijev balavac	-
Gymnocephalus schraetser	prugasti balavac	-
Misgurnus fossilis	piškur	-
Pelecus cultratus	sabljarka	-
Rhodeus amarus	gavčica	-
Romanogobio vladykovi	bjeloperajna krkuša	-
Rutilus virgo	plotica	-
Sabanejewia balcanica	zlatni vijun	-
Umbra krameri	crnka	-

Znanstveni naziv vrste/Kod staništnog tipa	Hrvatski naziv vrste/staništnog tipa	Zabilježeno tijekom istraživanja
Zingel streber	mali vretenac	-
Zingel zingel	veliki vretenac	-
Vodozemci		
Bombina bombina	crveni mukač	-
Triturus carnifex	veliki vodenjak	-
Triturus dobrogicus	veliki panonski vodenjak	-
Gmazovi		
Emys orbicularis	barska kornjača	+
Sisavci		
Barbastella barbastellus	širokouhi mračnjak	-
Castor fiber	dabar	+
Lutra lutra	vidra	+
*Myotis bechsteinii**	velikouhi šišmiš	+
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*	-
3230	Obale planinskih rijeka s *Myricaria germanica*	-
3270	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.	-
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*	-
91E0	Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	+
6510	Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	+
91F0	Poplavne miješane šume *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsio*r ili *Fraxinus angustifolia*	-
3130	Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*	-
POP HR1000014 Gornji tok Drave		
Actitis hypoleucos	mala prutka	+
Alcedo atthis	vodomar	+
Anas strepera	patka kreketaljka	+
Ardea purpurea	čaplja danguba	+
Botaurus stellaris	bukavac	-
Casmerodius albus	velika bijela čaplja	+
Ciconia ciconia	roda	-
Ciconia nigra	crna roda	-
Circus cyaneus	eja strnjarica	-
Dendrocopos medius	crvenoglavi djetlić	-
Dryocopus martius	crna žuna	+
Egretta garzetta	mala bijela čaplja	+
Falco columbarius	mali sokol	-
Ficedula albicollis	bjelovrata muharica	-
Haliaeetus albicilla	štekavac	-
Ixobrychus minutus	čapljica voljak	-
Luscinia svecica	modrovoljka	-
Nycticorax nycticorax	gak	-
Pernis apivorus	škanjac osaš	-

Znanstveni naziv vrste/Kod stanišnog tipa	Hrvatski naziv vrste/stanišnog tipa	Zabilježeno tijekom istraživanja
Phalacrocorax pygmaeus	mali vranac	-
Picus canus	siva žuna	-
Riparia riparia	bregunica	+
Sterna albifrons	mala čigra	-
Sterna hirundo	crvenokljuna čigra	+
Sylvia nisoria	pjegava grmuša	-
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta,* kržulja *Anas crecca,* zviždara *Anas penelope,* divlja patka *Anas plathyrhynchos,* patka pupčanica *Anas querquedula,* patka kreketaljka *Anas strepera,* glavata patka *Aythya ferina,* krunata patka *Aythya fuligula,* patka batoglavica *Bucephala clangula,* crvenokljuni labud *Cygnus olor,* liska *Fulica atra,* patka gogoljica *Netta rufina,* kokošica *Rallus aquaticus,* vivak *Vanellus vanellus)***		+

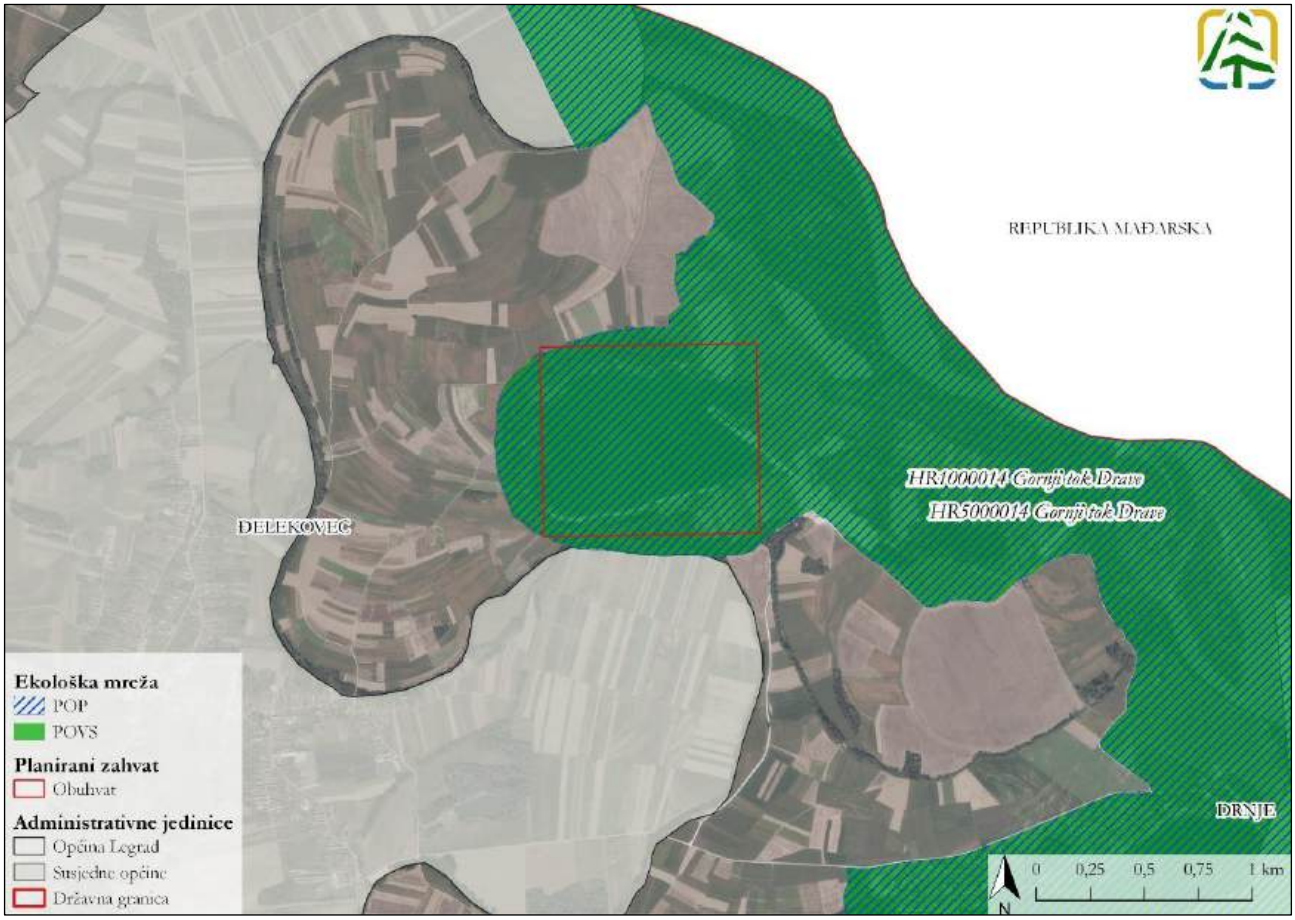
* zabilježena fonetska skupina *Myotis* sp. kojoj pripada i ciljna vrsta *Myotis bechsteinii*
**** tijekom istraživanja zabilježene su jedinke sljedećih vrsta: *Anas acuta, Anas crecca, Anas penelope,*
Anas plathyrhynchos, Anas strepera, Aythya ferina, Aythya fuligula, Cygnus olor, Fulica atra i *Rallus aquaticus*

6.4. PODACI O EKOLOŠKOJ MREŽI

6.4.1. Opis područja ekološke mreže na koje planirani zahvat može imati utjecaj

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, obuhvat planiranog zahvata nalazi se unutar dva područja ekološke mreže - Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave i Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave.

Prostorni smještaj planiranog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže prikazan je na slici 6./2.



Slika 6./2. Prostorni smještaj planiranog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže (Izvor: Bioportal i Idejni projekt)

HR1000014 Gornji tok Drave (POP)

Navedeno područje zauzima površinu od 22.981,54 ha te obuhvaća gornji tok rijeke Drave (od Terezinog polja do Donjeg Miholjca). Ovo je jedino prostrano područje u Hrvatskoj s dobro razvijenim šljunčanim sprudovima i otocima. Riječni sustav uključuje mnoge male pritoke, mrtvice, bare i šljunčare. Područje također obuhvaća šumu hrasta lužnjaka Repaš, poplavne šume (vrbe i topole) i poljoprivredne površine. Područje je dio Regionalnog parka Mura-Drava koji obuhvaća cijeli dio rijeka Mure i Drave u Hrvatskoj. Regionalni park uključen je u hrvatsko-mađarski dio UNESCO-vog rezervata biosfere koji se proteže kroz pet zemalja, "Mura-Drava-Dunav". POP obuhvaća i dio posebnog rezervata Veliki Pažut i značajni krajobraz Čambina.

Gornji tok Drave predstavlja najvažnije područje za gniježđenje ciljnih vrsta male čigre (*Sterna albifrons*) i crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*) u kontinentalnom dijelu Hrvatske. Vrste najviše preferiraju šljunčane obale rijeka i jezera. Osim za čigre, ovo je područje bitno i za malu prutku (*Actitis hypoleucos*) i bregunicu (*Riparia riparia*), koje su na nacionalnoj razini na crvenom popisu te su važne za ekološku mrežu, a također su vrlo vezane za šljunčane riječne sprudove i otoke te neregulirane vodotoke. Na području obitava čak 33 % hrvatske gnijezdeće populacije modrovoljke (*Luscinia svecica*),koja se u Hrvatskoj gnijezdi jedino na području Drave i Dunava, 52 % hrvatske populacije male prutke i 6 % hrvatske populacije bregunice.

Glavni utjecaji na HR1000014 Gornji tok Drave i ciljne vrste ovog područja navedeni su u sljedećim tablicama (Tablice 6./2.-3.) dok se njihovi ciljevi očuvanja nalaze u poglavlju 6.6.1.

Tablica 6./2. Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR1000014 Gornji tok Drave (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativno	Srednja
Korištenje biocida, hormona i kemikalija	Negativno	Srednja
Krčenje šuma	Negativno	Srednja
Korištenje biocida, hormona i kemikalija u šumarstvu	Negativno	Srednja
Lov	Negativno	Srednja
Antropogene promjene hidrauličkih uvjeta	Negativno	Visoka
Kanalizacija i skretanje vodotoka	Negativno	Visoka
Onečišćenje površinskih voda	Negativno	Srednja
Onečišćenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori)	Negativno	Srednja
Uklanjanje sedimenata (blato)	Negativno	Visoka

Tablica 6./3. Ciljne vrste područja HR1000014 Gornji tok Drave {15} {22}

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status vrste
Actitis hypoleucos	mala prutka	G
Alcedo atthis	vodomar	G
Anas strepera	patka kreketaljka	G
Ardea purpurea	čaplja danguba	P
Botaurus stellaris	bukavac	P, Z, G
Casmerodius albus	velika bijela čaplja	P, Z
Ciconia ciconia	roda	G
Ciconia nigra	crna roda	G
Circus cyaneus	eja strnjarica	Z
Dendrocopos medius	crvenoglavi djetlić	G
Dryocopus martius	crna žuna	G
Egretta garzetta	mala bijela čaplja	P
Falco columbarius	mali sokol	Z
Ficedula albicollis	bjelovrata muharica	G
Haliaeetus albicilla	štekavac	G
Ixobrychus minutus	čapljica voljak	G, P
Luscinia svecica	modrovoljka	G, P
Nycticorax nycticorax	gak	P
Pernis apivorus	škanjac osaš	G
Phalacrocorax pygmaeus	mali vranac	Z
Picus canus	siva žuna	G
Riparia riparia	bregunica	G
Sterna albifrons	mala čigra	G
Sterna hirundo	crvenokljuna čigra	G
Sylvia nisoria	pjegava grmuša	G
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta,* kržulja *Anas crecca,* zviždara *Anas penelope,* divlja patka *Anas plathyrhynchos,* patka pupčanica *Anas querquedula,* patka kreketaljka *Anas strepera,* glavata patka *Aythya ferina,* krunata patka *Aythya fuligula,* patka batoglavica *Bucephala clangula,* crvenokljuni labud *Cygnus olor,* liska *Fulica atra,* patka gogoljica *Netta rufina,* kokošica *Rallus aquaticus,* vivak *Vanellus vanellus)*		

HR5000014 Gornji tok Drave (POVS)

Područje ima isti prostorni obuhvat kao i prethodno opisano POP područje HR1000014 Gornji tok Drave. Važno je za očuvanje vretenca *Coenagrion ornatum* u kontinentalnoj biogeografskoj regiji, a podržava i veliku populaciju vrste *Leucorrhinia pectoralis*. Ovo je i zona hibridizacije vodenjaka *Triturus dobrogicus* i *Triturus carnifex* te jedno od pet nalazišta leptira *Euphydryas maturna*. POVS predstavlja važno stanište za saproksilne kornjaše (*Cerambyx cerdo* i *Lucanus cervus*), posebno šuma Repaš. Podržava vrlo veliku populaciju vretenca *Ophiogomphus cecilia* te je od velike važnosti za očuvanje ove vrste u Hrvatskoj. Ovo je jedino područje za stanišni tip 3230 i jedino poznato nalazište kritično ugrožene vrste *Myricaria germanica*. Također je jedno od četiri nalazišta za stanišni tip 3270.

Glavni utjecaji na HR5000014 Gornji tok Drave i ciljne vrste ovog područja navedeni su u sljedećim tablicama (Tablica 6./4.-5.), dok se njihovi ciljevi očuvanja nalaze u poglavlju **Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**

Tablica 6./4. Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR5000014 Gornji tok Drave (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Antropogene promjene hidrauličkih uvjeta	Negativno	Visoka
Kanalizacija i skretanje vodotoka	Negativno	Visoka
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativno	Srednja
Krčenje šuma	Negativno	Srednja
Korištenje biocida, hormona i kemikalija	Negativno	Srednja
Korištenje biocida, hormona i kemikalija u šumarstvu	Negativno	Srednja
Lov	Negativno	Srednja
Onečišćenje površinskih voda	Negativno	Srednja
Onečišćenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori)	Negativno	Srednja

Tablica 6./5. Ciljne vrste i stanišni tipovi područja HR5000014 Gornji tok Drave {15}

Znanstveni naziv vrste/Kod stanišnog tipa	Hrvatski naziv vrste/Naziv stanišnog tipa
Ophiogomphus cecilia	rogati regoč
Leucorrhinia pectoralis	veliki tresetar
Lycaena dispar	kiseličin vatreni plavac
Lucanus cervus	jelenak
Cerambyx cerdo	hrastova strizibuba
Aspius aspius	bolen
Misgurnus fossilis	piškur
Gymnocephalus schraetser	prugasti balavac
Zingel zingel	veliki vretenac
Zingel streber	mali vretenac
Bombina bombina	crveni mukač
Emys orbicularis	barska kornjača
Barbastella barbastellus	širokouhi mračnjak
Myotis bechsteinii	velikouhi šišmiš
Castor fiber	dabar
Lutra lutra	vidra
Triturus dobrogicus	veliki panonski vodenjak
Triturus carnifex	veliki vodenjak
Umbra krameri	crnka
Pelecus cultratus	sabljarka
Gymnocephalus baloni	Balonijev balavac

Znanstveni naziv vrste/Kod stanišnog tipa	Hrvatski naziv vrste/Naziv stanišnog tipa
Coenagrion ornatum	istočna vodendjevojčica
Sabanejewia balcanica	zlatni vijun
Romanogobio vladykovi	bjeloperajna krkuša
Rhodeus amarus	gavčica
Rutilus virgo	plotica
Euphydryas maturna	mala svibanjska riđa
*Euplagia quadripunctaria**	danja medonjica
Cucujus cinnaberinus	/
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*
3230	Obale planinskih rijeka s *Myricaria germanica*
3270	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*
91E0*	Aluvijalne šume (Alno-Padion, *Alnion incanae, Salicion albae)*
6510	Nizinske košanice (Alopecurus *pratensis, Sanguisorba officinalis)*
91F0	Poplavne miješane šume *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia*
3130	Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*
*prioritetna divlja vrsta/prioritetni stanišni tip	

6.5. OPIS METODE ZA PREDVIĐANJE UTJECAJA

6.5.1. Metodologija procjene utjecaja

Za potrebe procjene utjecaja korišteni su:

- podaci o zahvatu (Idejni projekt)
- podaci o području ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima, Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20), Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22), Bioportal)
- topografske i ortofoto karte, satelitske snimke
- Karta nešumskih staništa RH (Bardi i sur. 2016.)
- crvene knjige ugroženih vrsta ptica RH, nacionalna klasifikacija staništa, te druga stručna i znanstvena literatura
- podaci o provedenim i planiranim zahvatima na područjima ekološke mreže Natura 2000 HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave (MZOZT, 2025)
- podaci prikupljeni tijekom terenskih istraživanja

Analize su provedene korištenjem GIS alata, a mogući utjecaji na ekološku mrežu ocjenjeni su sukladno metodologiji prema dokumentu "Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)". Za izražavanje značajnosti utjecaja korištena je skala za ocjenu s pet vrijednosti od +2 (značajno pozitivno djelovanje) do -2 (značajni negativni utjecaj). Za svaku ciljnu vrstu na koju bi zahvat mogao imati utjecaj dana je ocjena jednom od vrijednosti (Tablica 6./6.).

Tablica 6./6. Skala za izražavanje značajnosti utjecaja [17]

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

6.6. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU

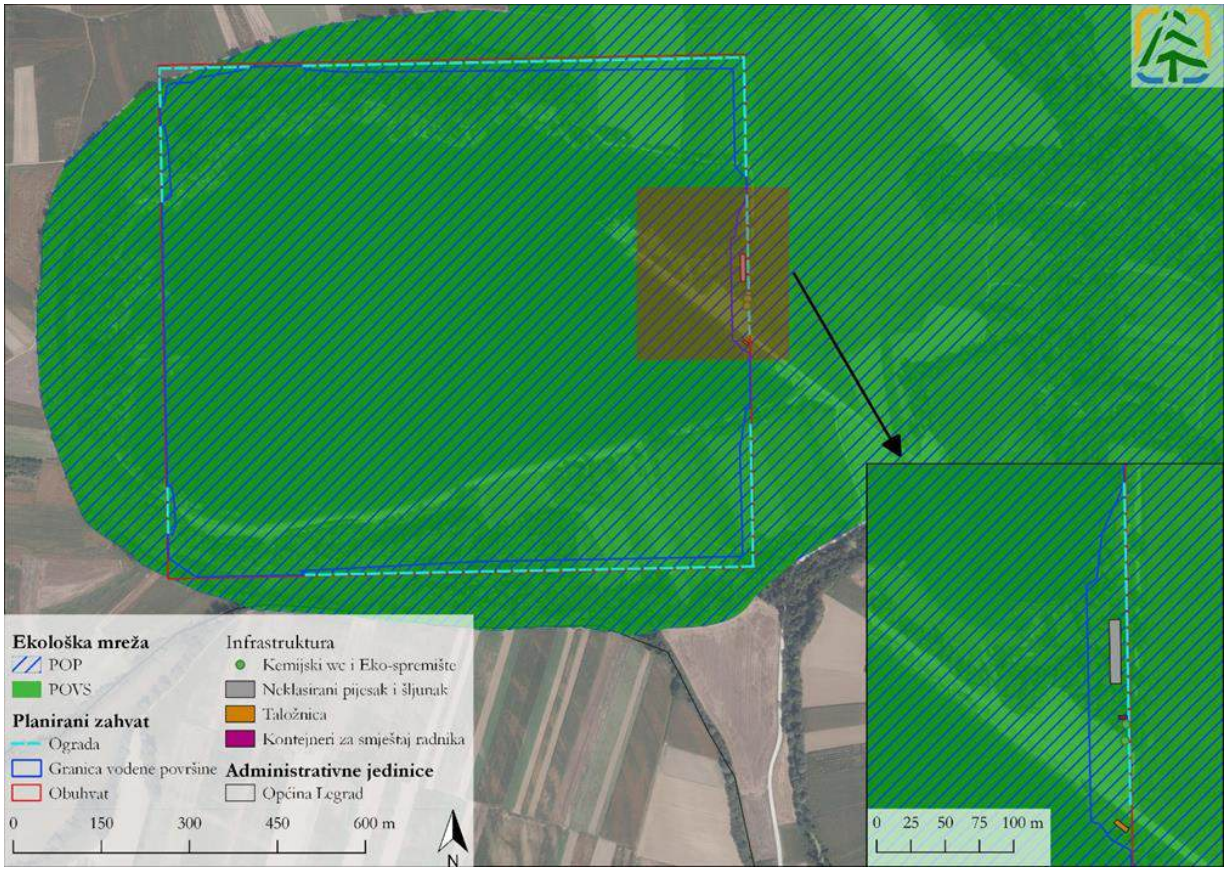
Utjecaji planiranog zahvata na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave mogući su kroz dvije faze provedbe:

- faza pripreme (uključuje uklanjanje vegetacije i otkopavanje otkrivke);
- faza korištenja (eksploatacije) (uključuje otkopavanje mineralne sirovine hidrauličnim bagerom s obrnutom lopatom, otkopavanje mineralne sirovine plovnim bagerom grabilicom i transport do obale tračnim transporterima te utovar mineralne sirovine u kamione krajnjih korisnika).

Položaj planiranog zahvata i njegovih elemenata u odnosu na područja ekološke mreže prikazan je na sljedećim slikama na kojima je kao podloga korištena recentna satelitska snimka sustava Sentinel-2 (Slika 6./3.), a zbog veće razlučivosti korišten je i DOF prikaz (Slika 6./4.) nastao tijekom snimanja 2022-2023. godine



Slika 6./3. Planirani zahvat u odnosu na POP HR1000014 Gornji tok Drave i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (Izvor: Bioportal, Idejni projekt i Copernicus Sentinel)



Slika 6./4. Planirani zahvat u odnosu na POP HR1000014 Gornji tok Drave i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (Izvor: Bioportal, Idejni projekt i Geoportal DGU)

Gubitak staništa

Pripremom planiranog zahvata, odnosno uklanjanjem vegetacije i otkopavanjem otkrivke, doći će do trajnog gubitka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste. Realizacijom zahvata doći će do gubitka staništa za vrste: *U. krameri*, *M. fossilis*, *B. bombina, T. carnifex, T. dobrogicus, E. orbicularis, C. fiber, B. barbastellus*, *M. bechsteinii*, *C. cerdo*, *L. cervus*, *C. cinnaberinus*, *L. pectoralis , L. dispar*, *E. maturna* i *E. quadripunctaria.* Za pojedine vrste koje koriste i akvatična i terestrička staništa (*L. pectoralis, B. bombina, T. carnifex, T. dobrogicus, E. orbicularis i C. fiber*), kao gubitak pogodnih staništa promatrane su površine koje će biti znatno antropogeno izmijenjenih uvjeta i/ili na kojima će biti izražena kontinuirana ljudska aktivnost što se odnosi na površine unutar obuhvata zahvata na kojima se neće vršiti eksploatacija, ali će se koristiti za promet vozila, smještaj infrastrukture za radnike ili pak kao odlagališta za neklasirani materijal. Iako istovjetna staništa koristi i vidra (*L. lutra*), s obzirom na zabilježeno korištenje staništa tijekom terenskog istraživanja, navedene antropogene promjene staništa nisu promatrane kao njegov gubitak već kao narušavanje stanišnih uvjeta. Također će doći do gubitka dva ciljna stanišna tipa 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) i 91E0* Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

Ciljne vrste POP-a koje će izgubiti pogodna staništa na području mrtvice i šumaraka unutar obuhvata su: *A. purpurea, C. nigra, C. cyaneus, I. minutus, N. nycticorax, R. aquaticus, B. stellaris, L. svecica, D. martius, L. medius (D. medius)* i *P. canus*.

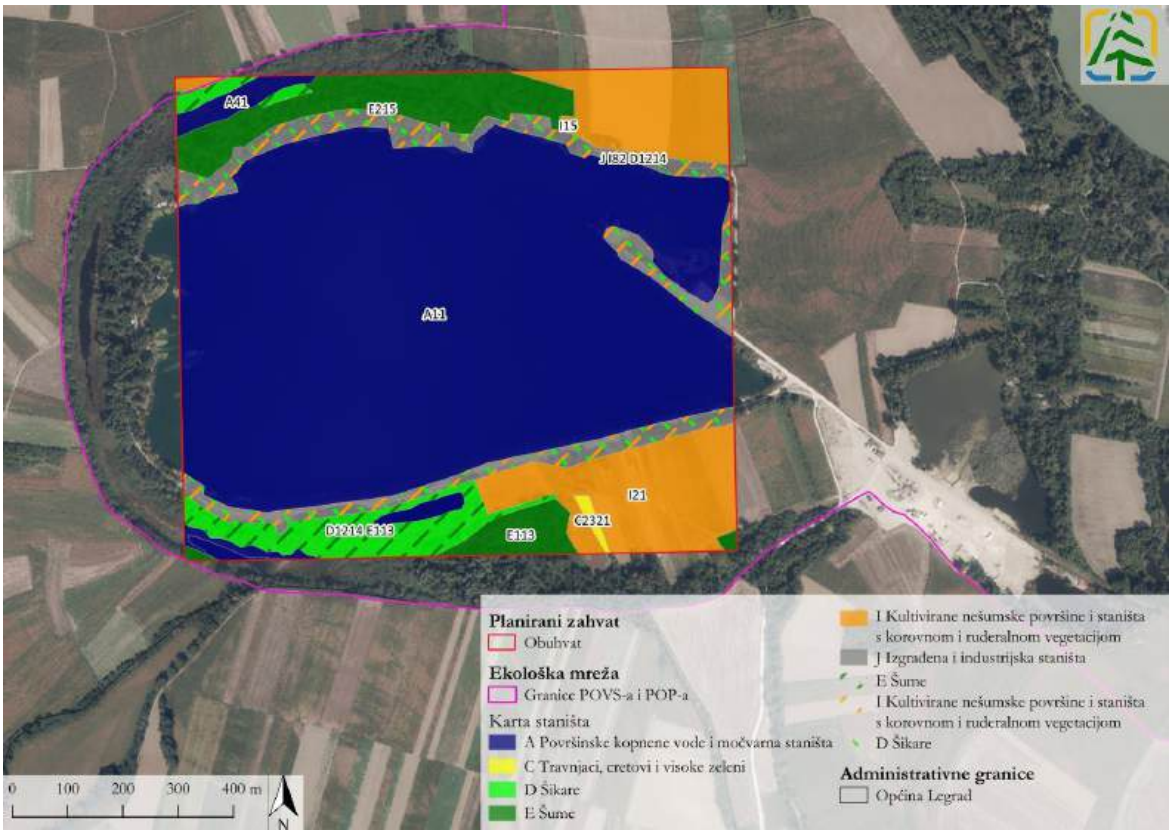
U sljedećoj tablici (Tablica 6./7.) i na sljedećim slikama (Slika 6./5., Slika 6./6.) prikazani su stanišni tipovi (prema NKS-u) unutar obuhvata dok su gubici za ciljne vrste i stanišne tipove navedeni u pregledu pojedinačnih utjecaja (Tablica 6./8., Tablica 6./9. i Tablica 6./10.). Karta staništa unutar obuhvata planiranog zahvata uređena je prema rezultatima terenskog istraživanja, a opseg postojeće granice vode ažuriran je temeljem recentne satelitske snimke sustava Sentinel-2 (Slika 6./5.). Zbog veće razlučivosti, karta staništa prikazana je i u odnosu na DOF prikaz (Slika 6./6.) nastalog tijekom snimanja 2022-2023. godine.

Tablica 6./7. Stanišni tipovi (NKS) rasprostranjeni u obuhvatu planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Bioportal, Idejni projekt)

NKS kod	NKS naziv	Površina unutar granice obuhvata (ha)
A.1.1.	Stalne stajaćice	56,24
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	**1,27**
C.2.3.2	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	**0,19**
D.1.2.1.4.	Šikare i živice planarnog vegetacijskog pojasa	4,13
E.1.1.3.	Poplavna šuma vrba i topola	**1,71**
E.2.1.5.	Mješovita šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom	**5,25**
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	0,10
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	11,44
J.	Izgrađena i industrijska staništa	7,16
Ukupno:		32,87



Slika 6./5. Stanišni tipovi na području zahvata (granice POVS i POP područja Gornji tok Drave podudaraju se te su prikazane istom ljubičastom linijom (Izvor: Bioportal, Copernicus Sentinel, terenska istraživanja)



Slika 6./6. Stanišni tipovi na području zahvata (granice POVS i POP područja Gornji tok Drave podudaraju se te su prikazane istom ljubičastom linijom (Izvor: Bioportal, Geoportal DGU, Copernicus Sentinel, terenska istraživanja)

Iako će za dio ciljnih vrsta doći do gubitka pogodnih staništa, ne može se isključiti niti pozitivan utjecaj povećanja površine stalnih stajaćica i obalne linije, koji služe kao stanište i hranilište brojnim ciljnim vrsta ptica. Primjerice, zbog iskopa šljunka stvarat će se staništa odronjene obale bitna za gniježđenje bregunica i vodomara. Nakon prestanka korištenja zahvata, Idejnim projektom planirana je biološka rekultivacija područja zahvata, koja će biti definirana u sklopu krajobraznog projekta uređenja prostora.

Fragmentacija staništa

Zauzimanjem staništa uz rub obuhvata zahvata površinama za promet vozila, smještaj infrastrukture za radnike te odlagalištem za neklasirani materijal doći će do djelomičnog utjecaja fragmentacije pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste, primarno terestričke, čime se neće stvoriti nepremostiva prepreka, ali će se otežati dnevne i sezonske migracije.

Onečišćenje staništa

Otkopavanjem otkrivke tijekom pripremnih radova te otkopavanjem, utovarom i transportom mineralne sirovine tijekom korištenja doći će do emisija čestica prašine, tj. zaprašivanja okolnih staništa. Disperzija prašine uvelike ovisi o intenzitetu izvođenja radova, kao i o meteorološkim uvjetima na lokalnom području, posebno vjetru i vlažnosti zraka. Povišene količine prašine u zraku mogu negativno utjecati na kondicijsko stanje ciljnih vrsta koje su terenski zabilježene ili potencijalno nastanjuju kopnena staništa unutar obuhvata, ali i u njegovoj blizini. Prašina koja će nastajati u tehnološkom procesu rada ne sadrži štetne komponente, ali kako bi se umanjilo njezino širenje Idejnim projektom predviđeno je polijevanje vodom za vrijeme izvođenja tehnoloških radnji.

Do onečišćenja staništa dolazi i uslijed rada mehanizacije i transportnih vozila s motorima s unutarnjim sagorijevanjem koji u zrak ispuštaju dušikove okside (NO_X), ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO_2), sumporov dioksid (SO_2), krute čestice (PM), hlapive organske spojeve (HOS) i policikličke ugljikovodike (PAH). Prema Idejnom projektu svi strojevi će zadovoljavat odrednice Pravilnika o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutarnjim izgaranjem koji se ugrađuju u ne cestovne pokretne strojeve b31}.

Uslijed nekontroliranih događaja tijekom izvođenja radova za vrijeme pripreme i korištenja planiranog zahvata također može doći do onečišćenja (istjecanje nafte pri pretakanju goriva, istjecanje ulja iz strojeva, prodiranje fekalnih otpadaka u tlo i dr.). U slučaju onečišćenja vodenih staništa, doći će do negativnog utjecaja na jedinke populacija ciljnih vrsta unutar obuhvata koje dio životnog ciklusa ili cijeli život provode u vodi (*L. pectoralis, U. krameri*, *M. fossilis, R. amarus, A. aspius, B. bombina, T. carnifex, T. dobrogicus, E. orbicularis*, *C. fiber* i *L. lutra*), ali i ciljnih vrsta koje ove površine koriste za pojenje (*B. barbastellus* i *M. bechsteinii*), kao i ciljnih vrsta ptica koje se hrane na vodenim površinama. Vjerojatnost ovih situacija će se minimizirati provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom rada gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

Uzevši u obzir mjere zaštite predviđene Idejnim projektom te kako se na dijelu područja obuhvata planiranog zahvata već provodi eksploatacija građevnog pijeska i šljunka, odnosno prisutno je zaprašivanje i rizik od onečišćujućih tvari, utjecaji onečišćenja staništa za većinu su obuhvata zanemarivi. Navedeni utjecaji onečišćenja vodenih staništa bit će izraženiji samo na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata.

Narušavanje stanišnih uvjeta

Otkopavanjem mineralne sirovine doći će do zamućenja vodenog stupca, što će dovesti do narušavanja stanišnih uvjeta za ciljne vrste riba, ali i drugih ciljnih vrsta za koje je utvrđena prisutnost ili kojima je postojeće jezero s obalnim dijelom utvrđeno kao pogodno stanište (*L. pectoralis, R. amarus, A. aspius, B. bombina, T. carnifex, T. dobrogicus, E. orbicularis, C. fiber* i *L. lutra*).

Iako su za vrste *L. pectoralis, B. bombina, T.carnifex, T. dobrogicus, E. orbicularis, C. fiber* i *L. lutra* pogodna vodena staništa koja će se korištenjem planiranog zahvata povećati, uklanjanje vegetacije i otkopavanje tla rezultirat će narušavanjem stanišnih uvjeta za ove vrste (manje dostupne hrane i skloništa,

manje odgovarajućih lokacija za razmnožavanje i hibernaciju i sl.). Navedeno vrijedi i za pojedine ciljne vrste ptica koje nastanjuju vodena staništa unutar obuhvata zahvata, što je opisano u Poglavlju 6.6.1.

Kretanje mehanizacije i vozila na području obuhvata zahvata može pospješiti širenje korovne i ruderalne vegetacije te invazivnih vrsta. Invazivne biljne vrste mogu predstavljati kompeticiju i istisnuti autohtonu vegetaciju koja čini ciljne stanišne tipove i predstavlja biljke hraniteljice za ciljne vrste. Tako je npr. terenskim istraživanjem zabilježeno kako je invazivna biljka *Sorghum halepense* potpuno obrasla livadu unutar obuhvata na kojoj su se prethodno nalazile vrste iz roda *Rumex* spp., biljke hraniteljice ciljne vrste *L. dispar*. Na području koje prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) zauzima ciljni stanišni tip 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) terenski su također zabilježene invazivne vrste *Erigeron annuus* i *Conyza canadensis*. U postojećem jezeru zabilježene su i invazivne životinjske vrste, riba *Lepomis gibossus* i sisavac *Ondatra zibethicus*. Sunčanice (*L. gibossus*) se hrane malim ribama, drugim kralježnjacima i ikrom, čime mogu negativno utjecati na populacije ciljnih vrsta riba i vodozemaca unutar obuhvata. Autohtonim ribama predstavljaju i kompeticiju za resurse i stanište. Osim daljnjeg širenja i povećanja brojnosti navedenih invazivnih vrsta, kretanjem vozila s drugih područja mogu biti unesene i nove biljne vrste. Također, iskopavanjem tla koje odvaja postojeće jezero od mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata, vjerojatan je unos trenutno prisutnih invazivnih vrsta iz jezera u novo vodeno stanište (mrtvicu) i njegova posredna degradacija.

Uznemiravanje i stradavanje jedinki

Uklanjanjem vegetacije i otkopavanjem otkrivke u fazi pripreme te otkopavanjem mineralne sirovine, transportom do obale tračnim transporterima i utovarom mineralne sirovine u kamione krajnjih korisnika tijekom korištenja doći će do uznemiravanja faune bukom i vibracijama. Prisustvo ovih negativnih čimbenika može dovesti do toga da ciljne vrste izbjegavaju područje zahvata. Na većini područja obuhvata planiranog zahvata već provodi eksploatacija građevnog pijeska i šljunka, neće doći do većih promjena utjecaja uznemiravanja faune. Izuzetak je područje mrtvice i šumaraka na rubnim dijelovima obuhvata. Ove su lokacije trenutno pod manjim antropogenim utjecajem buke te će vrste koje ih nastanjuju potencijalno osjetiti izraženije promjene. Međutim, ova staništa zauzimaju manji dio zahvata te je većina prisutnih vrsta već navikla na povišenu razinu buke.

Moguće je i stradavanje jedinki kopnene faune tijekom uklanjanja vegetacije, u koliziji s vozilima i strojevima, dok je stradavanje faune koja nastanjuje postojeća vodena staništa moguće tijekom otkopavanjem mineralne sirovine uslijed rada mehanizacije i izbacivanjem iz vode. Utjecaj kolizije s vozilima izraženiji je za ciljne vrste kornjaša i herpetofaune, dok je za ostale zanemariv zbog lakše uočljivosti i/ili izraženije agilnosti. Stradavanje šišmiša moguće je samo uz fazi uklanjanja vegetacije, u slučaju rušenja stabala u kojima se nalaze. Moguće je i stradavanje ciljnih vrsta tijekom otkopavanja mineralne sirovine. Utjecaji stradavanja jedinki ciljnih vrsta će se umanjiti propisanim mjerama ublažavanja.

Tijekom uklanjanja vegetacije također je moguće stradavanje ciljnih vrsta ptica koje se gnijezde na području obuhvata, a posebno unutar šumaraka i mrtvice. Ovaj se utjecaj procjenjuje kao umjereno negativan, a dodatno će se ublažiti propisanom mjerom. Tijekom korištenja zahvata doći će do uništavanja postojećih aktivnih gnijezda vodomara (*A. atthis*) i bregunica (*R. riparia*) mehanizacijom. Ovo će rezultirati gubitkom jednog gnijezdećeg para vodomara te gnijezdeće kolonije (390 parova) bregunica. S obzirom da gnijezdeća populacija vodomara unutar POP Gornji tok Drave broji samo 40 parova, stradavanje jednog predstavlja gubitak 2,5 % populacije. Isto vrijedi i za zabilježenu koloniju bregunica, koja u odnosu na 1350 parova unutar POP Gornji tok Drave, čini gotovo 30 % populacije bregunica ovog POP područja. Iz ovih su razloga propisane mjere ublažavanja.

Stradavanje ove dvije ciljne vrste moguće je i tijekom kasnije eksploatacije, kao rezultat fenomena ekološke zamke. Ove se ptice gnijezde u odronjenim obalama, kakve nastaju i tijekom eksploatacije pijeska i šljunka. Širenjem eksploatacijskog polja doći će do stvaranja privremenih uvjeta za gniježđenje, ali zbog dinamičnosti vađenja materijala i nestabilnosti obale, novonastale gnijezdeće kolonije ukopane u odron, mogu se potencijalno urušiti još tijekom sezone gniježđenja i time usmrtiti inkubirajuće jedinke ili smanjiti reprodukcijski *output* gnijezdeće populacije. Navedeno se primarno odnosi na bregunice, koje se češće

gnijezde na nestabilnim mjestima, dok vodomar bira "stabilnije" odrone i ne gnijezdi se kolonijalno poput bregunica. Trenutna mjesta gniježđenja ovih vrsta unutar obuhvata ne nalaze se na prirodnim staništima, već u odronima nastalim iskopom šljunka, uz aktivnu zonu radova. Ove ciljne vrste na području zahvata ne bi postojale bez prethodne ljudske djelatnosti. Dodatno, zbog kontinuiranog prisutnog rada eksploatacijskog polja, utjecaj urušavanja obale već je prisutan unutar obuhvata.

Kako je Idejnim projektom predviđen noćni rad te osvjetljavanje strojeva i infrastrukture, doći će i do svjetlosnog onečišćenja. Svjetlosno onečišćenje negativno utječe na raspoloživost staništa i promjene ponašanja ciljnih vrsta aktivnih noću, odnosno šišmiša (*B. barbastellus* i *M. bechsteinii*), vidre (*L. lutra*) i dabra (*C. fiber*). Međutim, svjetlosno onečišćenje već je prisutno unutar obuhvata te su unatoč tome zabilježene tri od četiri navedene ciljne vrste (*M. bechsteinii* – potencijalno unutar fonetske skupine*, L. lutra* i *C. fiber*).

Pojedinačni utjecaji tijekom pripreme i korištenja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave, kao i kumulativni utjecaji s provedenim i odobrenim zahvatima opisani su u sljedećim poglavljima (Poglavlje 6.6.1. i Poglavlje **Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**).

Prekogranični zahvati koji bi s planiranim zahvatom doveli do negativnog kumulativnog utjecaja na područja HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave nisu utvrđeni.

Konačna ocjena utjecaja na sve ciljeve očuvanja POP-a HR1000014 Gornji tok Drave prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20) u potpunosti se podudara s konačnom ocjenom utjecaja na ciljeve očuvanja s atributima.

6.6.1. Utjecaji za vrijeme pripreme i korištenja planiranog zahvata na POP područje HR1000014 Gornji tok Drave

Tablica 6./8. Pregled utjecaja na ciljeve očuvanja područja HR1000014 Gornji tok Drave tijekom pripreme i korištenja planiranog zahvata {22}

Popis ciljnih vrsta područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Actitis hypoleucos - mala prutka	Terenskim istraživanjem na području zahvata nije zabilježeno gniježđenje ciljne vrste, već samo jedinke preletničke populacije koja nije obuhvaćena ciljem očuvanja. Zabilježena su antropogena staništa uz postojeće eksploatacijsko polje koja su potencijalna staništa za gniježđenje što se podudara s podacima MZOZT-a. Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća potencijalna staništa za gniježđenje biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.	**G:** Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 180-210 p.	Iako će postojeća potencijalna staništa za gniježđenje biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. Vrsta je zabilježena na području aktivnog eksploatacijskog polja te su jedinke koje koriste područje priviknute na postojeće pritiske. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	-1
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste te se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Alcedo atthis - vodomar	Terenskim istraživanjem na sjeveroistočnom dijelu umjetnog jezera redovito je bilježen vodomar koji se gnijezdi na području jezera (Slika 6./8.). Prema trenutnim procjenama čini najviše 3 % populacije POP područja Gornji tok Drave. Lokacija zabilježenog područja gniježđenja unutar obuhvata podudara se s podacima	**G:** Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.	Najizraženiji utjecaj na cilj očuvanja tijekom pripreme i korištenja zahvata javlja se u vidu stradavanja jedinki, prije svega pologa i ptića u gnijezdu do čega može dovesti provođenje aktivnosti na području na kojem je zabilježeno gniježđenje u periodu gniježđenja. Također, gubitak aktivnog teritorija doveo bi do nestanka 1 para ciljne vrste, što prema trenutnim procjenama	-2

	MZOZT-a o pogodnim staništima za gniježđenje. Unutar obuhvata prema podacima MZOZT-a također se nalaze pogodna hranilišta ciljne vrste. Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će prijašnjom eksploatacijom stvorena staništa za gniježđenje biti narušena, nastavkom eksploatacije će doći do stvaranja istovjetnih staništa te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.		predstavlja do 3 % populacije područja što bi značajno negativno djelovalo na cilj očuvanja. S ciljem izbjegavanja ovog utjecaja definirana je mjera ublažavanja. Također, na populaciju je moguć i utjecaj ekološke zamke, ali kako vodomar bira "stabilnije" odrone, ovaj utjecaj na populaciju je zanemariv. Što se tiče pogodnih staništa za gniježđenje i hranjenje vrste na ostalim dijelovima aktivnog eksploatacijskog polja, realizacijom zahvata doći će do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se aktivno provode radovi eksploatacije, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. S obzirom da je terenskim istraživanjem zabilježeno redovito gniježđenje ciljne vrste na postojećem eksploatacijskom polju, radovima koji se provode uz područje gniježđenja neće doći do uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste, a kumulativan gubitak gnijezdećih parova s drugim odobrenim i provedenim zahvatima se može isključiti, ali je zbog pojedinačnog utjecaja ocijenjen jednakim intenzitetom.			-2
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Na području aktivnog teritorija vodomara (Slika 6./8., Tablica 6./11.) ne uklanjati vegetaciju u zoni 10 m od obalne linije i ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti koje bi narušile obalu s riparijskom vegetacijom na području teritorija dok god se teritorij smatra aktivnim bez obzira na sezonu (aktivnost teritorija utvrđuje se ornitološkim monitoringom).			-1
Anas strepera - patka kreketaljka	Na području zahvata terenskim istraživanjem nije zabilježeno gniježđenje ciljne vrste, već samo jedinke preletničke i zimujuće populacije. Prema definiranom cilju očuvanja područje uz postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno je kao	**G:** Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa u periodu gniježđenja, utjecaj na cilj očuvanja može se isključiti.	0

	pogodno za gniježđenje, što nije potvrđeno terenskim istraživanjem. Prema rezultatima istraživanja u području obuhvata zahvata nema uvjeta za gniježđenje vrste. Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa za gnijezdeću populaciju.			
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do negativnih utjecaja na cilj očuvanja te se može isključiti mogućnost negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nije potrebna.			0
Ardea purpurea - čaplja danguba	Na području zahvata terenskim istraživanjem zabilježena je ciljna vrsta tijekom sezone gniježđenja. Utvrđeno je da je stanište mrtvice pogodno za gniježđenje, ali i kao odmaralište ili noćilište tijekom preleta (Slika 6./8.). Zaključci autora terenskog istraživanja ne podudaraju se s definiranim ciljevima očuvanja kojima je područje aktivnog eksploatacijskog polja ocijenjeno kao pogodno. Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste *Ardea purpurea* unutar POP HR1000014 Gornji tok Drave (prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025)), gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.	**P:** Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja . Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. U periodu gniježđenja moguće je i uništavanje pologa i ptića uklanjanjem vegetacije, međutim ovaj utjecaj ne odnosi se na preletničku populaciju predmetnog područja. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	-1
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,001 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,06 % te se značajno			-1

	negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Botaurus stellaris - bukavac	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena. Utvrđeno je da stanište mrtvice može koristiti tijekom preleta, a potencijalno i za gniježđenje što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima unutar obuhvata nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu. Najbliža staništa pogodna za vrstu prema podacima MZOZT-a udaljena su oko 1,6 km od obuhvata zahvata, a u literaturnim izvorima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste (Bioatlas 2025).	**P, Z:** Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja . Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti. Utjecaj na zimujuću populaciju može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	-1
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.			
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,002 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,11 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Botaurus stellaris - bukavac	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena. Utvrđeno je da stanište mrtvice može koristiti tijekom preleta, a potencijalno i za	**G:** Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se	-1

	gniježđenje što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima unutar obuhvata nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu. Najbliža staništa pogodna za vrstu prema podacima MZOZT-a udaljena su oko 1,6 km od obuhvata zahvata, a u literaturnim izvorima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste (Bioatlas 2025). Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.	gnijezdeće populacije od 1-2 pjevajuća mužjaka	predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja . Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. U periodu gniježđenja moguće je i uništavanje pologa i ptića uklanjanjem vegetacije, međutim kako vrsta nije zabilježena, značajno negativan utjecaj stradavanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,002 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,11 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Casmerodius albus - velika bijela čaplja	Ciljna vrsta zabilježena je terenskim istraživanjem tijekom preleta na području zahvata. Prema definiranom cilju očuvanja područje uz postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno je kao pogodno. Rezultati terenskog istraživanja ne isključuju pogodnost staništa na području uz jezero.	**P, Z:** Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Iako će postojeća pogodna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. Vrsta je zabilježena	-1

	Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća potencijalna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.		u preletu na području aktivnog eksploatacijskog polja te su jedinke koje koriste područje priviknute na postojeće pritiske. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste te se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Ciconia ciconia - roda	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata. Nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje ili hranjenje ove vrste, što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima su sva otvorena staništa unutar obuhvata ocijenjena kao pogodna. U literaturnim izvorima vrsta je zabilježena na udaljenosti oko 1,6 km od obuhvata (Bioatlas 2025). Terenskim istraživanjem utvrđeno je da unutar obuhvata nema uvjeta za gniježđenje i hranjenje ciljne vrste, zbog čega se gubitak staništa isključuje.	**G:** Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa u periodu gniježđenja, utjecaj na cilj očuvanja može se isključiti.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Ciconia nigra - crna roda	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata, niti su utvrđena pogodna staništa za gniježđenje ove vrste. Potencijalno se može hraniti na staništu mrtvice. Ovo se ne podudara s podacima MZOZT-a, prema kojima je postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno kao pogodno stanište za	**G:** Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za hranjenje na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni	-1

	hranjenje vrste, dok su šumska staništa obuhvata ocjenjena kao pogodna gnjezdilišta. Prema literaturnim podacima najbliže opažanje ciljne vrste je na udaljenosti oko 1,8 km od obuhvata (Bioatlas 2025). Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.		utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Kako vrsta nije zabilježena, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Svi ostali provedeni i odobreni zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste ("Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,62 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (0,5 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,46 ha) i "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha)) zauzimaju oko 1,78 ha pogodnih staništa, što je oko 0,02 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,04 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Circus cyaneus - eja strnjarica	Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste. Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata. Nisu utvrđena staništa za lov, ali potencijalno može noćiti na staništu mrtvice. Ovo se ne podudara s podacima MZOZT-a, prema kojima se na istočnom dijelu obuhvata nalaze pogodna staništa ciljne vrste koja obuhvaćaju i dio ključnih staništa. Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa	**Z:** Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Kako vrsta nije zabilježena, značajno	-1

	vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.		negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Svi ostali provedeni i odobreni zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste ("Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,09 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,3 ha), "Izgradnja_karting_staze_KKŽ" (1,05 ha), "Izmjene_na_EP_ugljikovodika_Gola" (4,3 ha) i "Sustav navodnjavanja Lukač" (0,48 ha)) zauzimaju oko 7,02 ha pogodnih staništa, što je oko 0,06 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,08 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Dendrocopos medius - crvenoglavi djetlić	Ciljna vrsta je terenskim istraživanjem zabilježena u široj okolici područja zahvata, izvan sezone gniježđenja (Slika 6./8.). Nije utvrđeno gniježđenje na području zahvata, ali jedinke u disperziji mogu koristit šumarke. Pogodna staništa za disperziju jedinki podudaraju se s pogodnim staništima utvrđenim ciljem očuvanja, iako ista nisu utvrđena kao pogodna za gniježđenje. Terenskim istraživanjem utvrđeno je da će realizacijom zahvata doći do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste.	**G:** Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje šumskih staništa doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. S obzirom da jedinke područje mogu koristiti tijekom disperzije, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti.	-1
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (0,5 ha) i "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 8,25 ha što je oko 0,13 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1

Dryocopus martius - crna žuna	Tijekom terenskog istraživanja ciljna vrsta zabilježena ja na području zahvata. Utvrđeno je da šumarak sa sjeverne strane predstavlja dio teritorija gdje se povremeno hrane jedinke tijekom sezone gniježđenja (Slika 6./8.). Taj šumarak ne može podržati jedan gnijezdeći par, ali može predstavljati manji dio jednog gnijezdećeg teritorija koji se proteže preko većeg područja duž Dravu. Pogodna staništa utvrđena istraživanjem podudaraju se s pogodnim staništima utvrđenim ciljem očuvanja. Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste.	**G:** Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste. Što se tiče gubitka dijela teritorija gnijezdećeg para, realizacijom zahvata izgubit će se 5,25 ha područja hranjenja odnosno oko 2,25 % u odnosu na prosječnu veličinu teritorija crne žune od 233 ha tijekom sezone gniježđenja (prema Bocca i sur. 2007) što neće dovesti do napuštanja teritorija i značajno negativan utjecaj na populaciju može se isključiti. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje šumskih staništa doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. S obzirom na relativno mali udio zauzeća teritorija zabilježenog para, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti.	-1
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (0,5 ha) i "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 8,25 ha što je oko 0,13 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Egretta garzetta - mala bijela čaplja	Ciljna vrsta zabilježena je terenskim istraživanjem tijekom preleta na području zahvata. Prema definiranom cilju očuvanja područje uz postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno je kao pogodno. Rezultati terenskog istraživanja ne isključuju pogodnost staništa na području uz jezero. Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća potencijalna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica	**P:** Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Iako će postojeća pogodna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. Vrsta je zabilježena u preletu na području aktivnog eksploatacijskog polja te su jedinke koje koriste područje priviknute na postojeće pritiske. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa	-1

	eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.		zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Falco columbarius - mali sokol	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata, niti su utvrđena pogodna staništa za lov što se ne podudara s pogodnim staništima utvrđenim ciljem očuvanja, prema kojima se na istočnom dijelu obuhvata nalaze pogodna staništa ciljne vrste. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**Z:** Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom zimovanja, utjecaj na cilj očuvanja može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
	Unutar obuhvata nisu utvrđena pogodna staništa ciljne vrste, zbog čega se gubitak staništa za sve faze zahvata može isključiti.			
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Ficedula albicollis - bjelovrata muharica	Terenskim istraživanjem nije zabilježena ciljna vrsta na području zahvata, niti su utvrđena staništa za gniježđenje. Ovo se ne podudara s podacima MZOZT-a, prema kojima su šume unutar obuhvata određene kao pogodna staništa ciljne vrste. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**G:** Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 p.	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na cilj očuvanja može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
	Utvrđeno je da unutar obuhvata nema staništa za gniježđenje ciljne vrste, zbog čega se gubitak staništa može isključiti.			
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0

Haliaeetus albicilla - štekavac	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata, niti su utvrđena pogodna staništa za gniježđenje ove vrste. Potencijalno može loviti ptice vodarice na otvorenoj vodenoj površini. Ovo se djelomično podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima je postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno kao pogodno stanište za hranjenje vrste, dok su šumska staništa obuhvata ocjenjena kao pogodna gnjezdilišta što istraživanjem nije potvrđeno. Prema literaturnim podacima najbliže opažanje ciljne vrste je na udaljenosti oko 1,9 km od obuhvata (Bioatlas 2025).	**G:** Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	Jedini utjecaj na populaciju i staništa moguć je u slučaju akcidentnih situacija. Naime, prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	-1
	Realizacija zahvata neće dovesti do gubitka staništa za gniježđenje ciljne vrste. Staništa za lov na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Realizacijom zahvata doći će do stvaranja većih vodenih površina.			
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Ixobrychus minutus - čapljica voljak	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena. Stanište mrtvice prepoznato je kao stanište koje potencijalno može koristiti tijekom preleta, ali i za gniježđenje što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima je samo postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno kao pogodno stanište (hranilište). U literaturnim izvorima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**P:** Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja . Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki.	-1
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata koja su potencijalna gnjezdilišta.			

	Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.		Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,001 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže (pogodna hranilišta i pogodna gnjezdilišta vrste djelomično se preklapaju). Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,06 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Ixobrychus minutus - čapljica voljak	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena. Stanište mrtvice prepoznato je kao stanište koje potencijalno može koristiti tijekom preleta, ali i za gniježđenje što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima je samo postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno kao pogodno stanište (hranilište). U literaturnim izvorima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste. Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata koja su potencijalna gnjezdilišta. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.	**G:** Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p.	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja . Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. U periodu gniježđenja moguće je i uništavanje pologa i ptića uklanjanjem vegetacije, međutim kako vrsta nije zabilježena, značajno negativan utjecaj stradavanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se	-1

			značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,001 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže (pogodna hranilišta i pogodna gnjezdilišta vrste djelomično se preklapaju). Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,06 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Luscinia svecica - modrovoljka	Terenskim istraživanjem na području zahvata ciljna vrsta nije zabilježena ni kao gnjezdarica ni kao preletnica. Nisu utvrđeni uvjeti za gniježđenje, dok bi stanište mrtvice potencijalno mogla koristiti tijekom preleta. Ovo se ne podudara s podacima MZOZT-a, prema kojima se unutar obuhvata ne nalaze pogodna staništa za vrstu. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste. Realizacijom zahvata doći do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste *Luscinia svecica* unutar POP HR1000014 Gornji tok Drave (prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025)), ne mogu se dovesti u korelaciju s njima.	**P:** Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	-1
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,002 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,11 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, , a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti..			-1

Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Luscinia svecica - modrovoljka	Terenskim istraživanjem na području zahvata ciljna vrsta nije zabilježena ni kao gnjezdarica ni kao preletnica. Nisu utvrđeni uvjeti za gniježđenje, dok bi stanište mrtvice potencijalno mogla koristiti tijekom preleta. Ovo se ne podudara s podacima MZOZT-a, prema kojima se unutar obuhvata ne nalaze pogodna staništa za vrstu. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**G:** Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-35 p.	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na cilj očuvanja može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
	Realizacijom zahvata doći do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste *Luscinia svecica* unutar POP HR1000014 Gornji tok Drave (prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025)), ne mogu se dovesti u korelaciju s njima.			
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Nycticorax nycticorax - gak	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena. Stanište mrtvice prepoznato je kao stanište koje potencijalno može koristiti tijekom preleta, što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima je samo postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno kao pogodno stanište. U literaturnim izvorima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**P:** Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja.. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i	-1
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata.			

	Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.		ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,001 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,06 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, , a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti..			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Pernis apivorus - škanjac osaš	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena na području zahvata niti su utvrđena pogodna staništa za gniježđenje. Prema cilju očuvanja šumska staništa unutar obuhvata pogodna su za gniježđenje vrste. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**G:** Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na cilj očuvanja može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
	Terenskim istraživanjem utvrđeno je da unutar obuhvata nema staništa za gniježđenje ciljne vrste, te se gubitak staništa može isključiti.			
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne			0
Phalacrocorax pygmaeus - mali vranac	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena na području zahvata, ali je utvrđeno da potencijalno može zimovati uz otvorene vodene površine, što se podudara s pogodnim staništima za zimovanje utvrđenim ciljem očuvanja. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**Z:** Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	Postojeće jezero unutar obuhvata određeno je kao pogodno stanište za zimovanje ciljne vrste, a nastalo je antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća pogodna vodena staništa biti narušena, realizacijom zahvata doći će do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.	-1

	Otvorene vodene površine pogodne za zimovanje na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Nastavkom eksploatacije će doći do stvaranja istovjetnih staništa te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.		Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste te se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Picus canus - siva žuna	Ciljna vrsta je terenskim istraživanjem zabilježena u široj okolici područja zahvata. Nije utvrđeno gniježđenje na području zahvata, ali jedinke u disperziji mogu koristit šumarke. Pogodna staništa za disperziju jedinki podudaraju se s pogodnim staništima utvrđenim ciljem očuvanja, iako ista nisu utvrđena kao pogodna za gniježđenje. Realizacijom zahvata doći će do gubitka šumskih staništa pogodnih za jedinke u disperziji. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Picus canus* unutar POP HR1000014 Gornji tok Drave (prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025)).	**G:** Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 7-12 p.	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje šumskih staništa doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. S obzirom da jedinke područje mogu koristiti tijekom disperzije, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti.	-1
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (0,5 ha) i "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 8,25 ha što je oko 0,13 % pogodnih staništa u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni negativni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Riparia riparia - bregunica	Terenskim istraživanjem unutar obuhvata zabilježena je jedna gnijezdeća kolonija (Slika 6./8.). Utvrđeno je 390 gnijezdećih parova. Prema podacima MZOZT-a obala postojećeg jezera predstavlja pogodna staništa za gniježđenje ciljne vrste.	**G:** Očuvana staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 p.	Najizraženiji utjecaj na cilj očuvanja tijekom pripreme i korištenja zahvata javlja se u vidu ugrožavanja kolonije i stradavanja jedinki, prije svega pologa i ptića u gnijezdu do čega može dovesti provođenje aktivnosti na području na kojem je zabilježeno gniježđenje u periodu	-2

	Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Na području zahvata gnijezdeća kolonija bregunica nalazi se u odronu koji je nastao iskopom šljunka. Kolonija se nalazi uz aktivnu zonu radova. Mjesto gniježđenja ne nalazi se na prirodnom staništu (poput rijeka), nego na antropogenom staništu i zbog toga gnijezdeća kolonija bregunica na području zahvata ne bi postojala bez prethodne ljudske djelatnosti. Iako će prijašnjom eksploatacijom stvorena staništa za gniježđenje nestati, predviđa se da će se realizacijom zahvata stvarati nova pogodna staništa za gniježđenje bregunica.		gniježđenja. Također, gubitak aktivnog gnjezdilišta i izvan sezone gniježđenja potencijalno bi doveo do smanjenja 390 parova ciljne vrste, što prema procjenama predstavlja gotovo 30 % populacije područja što bi značajno negativno djelovalo na cilj očuvanja. S ciljem izbjegavanja ovog utjecaja definirana je mjera ublažavanja. Širenjem eksploatacijskog polja nastat će nova područja odronjene obale, koja ova vrsta koristi za gniježđenje. Međutim, iako je ovo pozitivan utjecaj, može doći do efekta ekološke zamke, odnosno negativnog utjecaja na populaciju u slučaju daljnjeg iskapanja ili odrona obale i stradavanja jedinki (u slučaju da se obala s gnijezdima iskapa tijekom sezone gniježđenja) te su propisane mjere ublažavanja. Također će doći do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se aktivno provode radovi eksploatacije, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. S obzirom da je terenskim istraživanjem zabilježeno gniježđenje ciljne vrste na postojećem eksploatacijskom polju neposredno uz zonu izvođenja radova, realizacijom planiranog zahvata neće doći do uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste, a kumulativan gubitak gnijezdećih parova s drugim odobrenim i provedenim zahvatima se može isključiti, ali je zbog pojedinačnog utjecaja ocijenjen jednakim intenzitetom.			-2
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Aktivne kolonije bregunica (utvrđuje se ornitološkim monitoringom) se ne smiju narušavati ni u kojem obliku bez obzira na sezonu. Potrebno je očuvati pogodna mjesta za gniježđenje 390 aktivnih parova bregunica (Slika 6./8., Tablica 6./11). Aktivnostima se ne smiju unazaditi uvjeti za gniježđenje, odnosno broj gnijezdećih parova bregunica se ne smije smanjiti zbog provođenja aktivnosti na području zahvata.			0
Sterna albifrons - mala čigra	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata te iako su prema cilju očuvanja uz jezero prisutna pogodna	**G:** Očuvana populacija i staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na	0

	staništa za gniježđenja, ona nisu potvrđena terenskim istraživanjem. Autom istraživanja smatra da bi se formiranjem pogodnih sprudova mogli stvoriti uvjeti za gniježđenje, iako je mala vjerojatnost gniježđenja male čigre na umjetnim staništima. Prema literaturnim podacima najbliže opažanje ciljne vrste je na udaljenosti oko 1,7 km od obuhvata (Bioatlas 2025).	na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije	cilj očuvanja može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	
	Unutar obuhvata zahvata trenutno nema odgovarajućih staništa za gniježđenje ciljne vrste te realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa.			
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Sterna hirundo - crvenokljuna čigra	Gniježđenje crvenokljune čigre nije zabilježeno na području zahvata, ali su se bilježile jedinke koje su se ondje hranile. Prema zaključcima autora istraživanja vjerojatno se gnijezde u široj okolici zahvata. Iako su prema cilju očuvanja uz jezero prisutna pogodna staništa za gniježđenja, ona nisu potvrđena terenskim istraživanjem. Autom istraživanja smatra da bi se formiranjem pogodnih sprudova ili otočića mogli stvoriti uvjeti za gniježđenje. Prema literaturnim podacima najbliže opažanje ciljne vrste je na udaljenosti oko 1,7 km od obuhvata (Bioatlas 2025).	**G:** Očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	Postojeće jezero unutar obuhvata utvrđeno je kao pogodno stanište tijekom sezone gniježđenja ciljne vrste, ali kao hranilište, dok staništa pogodna za gniježđenje nisu utvrđena. Jezero je nastalo antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća pogodna vodena staništa biti narušena, realizacijom zahvata doći će do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	-1
	Unutar obuhvata zahvata trenutno nema odgovarajućih staništa za gniježđenje ciljne vrste te realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa.			
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa niti jedinki populacije, čime se može isključiti mogućnost značajno negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1

Sylvia nisoria - pjegava grmuša	Terenskim istraživanjem na području zahvata ciljna vrsta nije zabilježena kao gnjezdarica. Prema cilju očuvanja (MZOZT, 2024) pogodna staništa rasprostranjena su na istočnom dijelu obuhvata, dok je terenskim istraživanjem utvrđeno da u krajobrazu dominiraju jednolične poljoprivredne površine, prije svega oranice, što nisu stanišni uvjeti koji pogoduju ovoj vrsti. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**G:** Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 60-100 p.	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na cilj očuvanja može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
	Unutar obuhvata zahvata trenutno nema odgovarajućih staništa za gniježđenje ciljne vrste te realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa.			
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta,* kržulja *Anas crecca,* zviždara *Anas penelope,* divlja patka *Anas plathyrhynchos,* patka pupčanica *Anas querquedula,* patka kreketaljka *Anas strepera,* glavata patka *Aythya ferina,* krunata patka *Aythya fuligula,* patka batoglavica *Bucephala clangula,* crvenokljuni labud *Cygnus olor,* liska *Fulica atra,* patka gogoljica *Netta rufina,* kokošica *Rallus aquaticus,* vivak *Vanellus vanellus)*	Prema cilju očuvanja mrtvica i ostale stalne stajaćice unutar obuhvata utvrđene su kao pogodna staništa za guščarice dok staništa unutar obuhvata nisu ocijenjena kao pogodna staništa kokošice. Na području zahvata terenskim istraživanjem zabilježene su sljedeće ciljne vrste: *Anas acuta, Anas crecca, Anas penelope, Anas plathyrhynchos, Anas strepera, Aythya ferina, Aythya fuligula, Cygnus olor, Fulica atra.* Autor istraživanja smatra da ove vrste koriste cijelu otvorenu vodenu površinu ili njezinu obalnu liniju na području planiranog zahvata. Na području mrtvice zabilježena je jedna jedinka kokošice (*Rallus aquaticus*) koja ova staništa koristi tijekom migracije (Slika 6./8.). Iako su prema cilju očuvanja otvorena staništa ocijenjena kao pogodna za vivka, terenskim istraživanjem ona nisu utvrđena na području zahvata.	Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1 % nacionalne populacije ili >2000 jedinki	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za vrstu *Rallus aquaticus* na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak pogodnih staništa iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na cilj očuvanja može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja . Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Za druge vrste značajnih negnijezdećih (selidbenih) populacija ptica neće doći do gubitka pogodnih staništa. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim	-1
	Terenskim istraživanjem utvrđeno je da će realizacijom zahvata doći do gubitka pogodnih			

	staništa za vrstu *Rallus aquaticus* na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Za druge vrste značajnih negnijezdećih (selidbenih) populacija ptica neće doći do gubitka pogodnih staništa. Gubitak pogodnih staništa za vrstu *Rallus aquaticus* iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste unutar POP HR1000014 Gornji tok Drave (prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025)), ne mogu se dovesti u korelaciju s njima.		propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti. Konačno, prisutan je i pozitivan utjecaj povećanja površine stalnih stajaćica i obalne linije, koji predstavljaju pogodna staništa za guščarice.	
Kumulativni utjecaji:	Realizacijom predmetnog zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste *Rallus aquaticus*, dok ostale vrste značajnih negnijezdećih (selidbenih) populacija ptica neće biti pod utjecajem gubitka staništa. Ostali provedeni i odobreni zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima negnijezdećih populacija ("Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,03 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,3 ha) i "Izgradnja_karting_staze_KKŽ" (1,05 ha)) zauzimaju oko 2,18 ha pogodnih staništa, što je oko 0,02 % pogodnih staništa u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ciljne vrste *Rallus aquaticus* ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,03 %, . a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1

Tablica 6./9. Pregled utjecaja na ciljeve očuvanja s atributima područja HR1000014 Gornji tok Drave tijekom pripreme i korištenja planiranog zahvata {15}

Popis ciljnih vrsta područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Actitis hypoleucos - mala prutka	Terenskim istraživanjem na području zahvata nije zabilježeno gniježđenje ciljne vrste, već samo jedinke preletničke populacije koja nije obuhvaćena ciljem očuvanja. Zabilježena su antropogena staništa uz postojeće eksploatacijsko polje koja su potencijalna staništa za gniježđenje što se podudara s podacima MZOZT-a.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Iako će postojeća potencijalna staništa za gniježđenje biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. Vrsta je zabilježena na području aktivnog eksploatacijskog polja te su jedinke koje koriste područje priviknute na postojeće pritiske. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	-1
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 195 parova	Iako će postojeća potencijalna staništa za gniježđenje biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. Vrsta je zabilježena na području aktivnog eksploatacijskog polja te su jedinke koje	-1

			koriste područje priviknute na postojeće pritiske. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Održana su staništa pogodna za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale) na 85 km toka rijeke Drave	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na staništa rijeke Drave, a time ni na definirani atribut.	0
		• Održana su staništa pogodna za gniježđenje unutar zone od 2190 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale; NKS A.1.1., A.2.3., A.2.7.)	Iako će postojeća potencijalna staništa za gniježđenje biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata.	-1
		• Održano je 50 ha ključnih staništa za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale; NKS A.2.7.)	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na stanišni tip A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica, a time ni na definirani atribut.	0
		• Održana su staništa ključna za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale; NKS A.2.7.) unutar zone od 190 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na stanišni tip A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica, a time ni na definirani atribut.	0
		• Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim	0

		CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141 i CDR00012_000000	tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
	Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća potencijalna staništa za gniježđenje biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.	• Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDR00002_235347	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste te se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Alcedo atthis - vodomar	Terenskim istraživanjem na sjeveroistočnom dijelu umjetnog jezera redovito je bilježen vodomar koji se gnijezdi na području jezera (Slika 6./8.). Prema trenutnim procjenama čini najviše 3 % populacije POP područja Gornji tok Drave. Lokacija zabilježenog područja gniježđenja unutar obuhvata podudara se s podacima MZOZT-a o pogodnim staništima za gniježđenje. Unutar obuhvata prema podacima MZOZT-a također se nalaze pogodna hranilišta ciljne vrste.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Najizraženiji utjecaj na definirani atribut tijekom pripreme i korištenja zahvata javlja se u vidu stradavanja jedinki, prije svega pologa i ptića u gnijezdu do čega može dovesti provođenje aktivnosti na području na kojem je zabilježeno gniježđenje u periodu gniježđenja. Također, gubitak aktivnog teritorija doveo bi do nestanka 1 para ciljne vrste, što prema trenutnim procjenama predstavlja do 3 % populacije područja što bi značajno negativno djelovalo na definirani atribut. S ciljem izbjegavanja ovog utjecaja definirana je mjera ublažavanja. Također, na populaciju je moguć i utjecaj ekološke zamke, ali kako vodomar bira "stabilnije" odrone, ovaj utjecaj na populaciju je zanemariv. Što se tiče pogodnih staništa za gniježđenje i hranjenje vrste na ostalim dijelovima aktivnog eksploatacijskog polja, realizacijom zahvata doći će do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak	-2

			pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se aktivno provode radovi eksploatacije, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. S obzirom da je terenskim istraživanjem zabilježeno redovito gniježđenje ciljne vrste na postojećem eksploatacijskom polju, radovima koji se provode uz područje gniježđenja neće doći do uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova	Najizraženiji utjecaj na definirani atribut tijekom pripreme i korištenja zahvata javlja se u vidu stradavanja jedinki, prije svega pologa i ptića u gnijezdu do čega može dovesti provođenje aktivnosti na području na kojem je zabilježeno gniježđenje u periodu gniježđenja. Također, gubitak aktivnog teritorija doveo bi do nestanka 1 para ciljne vrste, što prema trenutnim procjenama predstavlja do 3 % populacije područja što bi značajno negativno djelovalo na definirani atribut. S ciljem izbjegavanja ovog utjecaja definirana je mjera ublažavanja. Također, na populaciju je moguć i utjecaj ekološke zamke, ali kako vodomar bira "stabilnije" odrone, ovaj utjecaj na populaciju je zanemariv. Što se tiče pogodnih staništa za gniježđenje i hranjenje vrste na ostalim dijelovima aktivnog eksploatacijskog polja, realizacijom zahvata doći će do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te	-2

			utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se aktivno provode radovi eksploatacije, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. S obzirom da je terenskim istraživanjem zabilježeno redovito gniježđenje ciljne vrste na postojećem eksploatacijskom polju, radovima koji se provode uz područje gniježđenja neće doći do uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Održana su pogodna staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) na 385 km obala stajaćica i vodotokova	Iako će realizacijom zahvata doći do narušavanja postojećih obala pogodnih za vrstu, doći će i do stvaranja istovjetnih staništa, koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se aktivno provode radovi eksploatacije, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata te ne predstavlja značajno negativan utjecaj.	-1
		• Održano je 165 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na ključna staništa za gniježđenje ciljne vrste na poznatim teritorijima, a time niti na definirani atribut.	0
		• Održano je 2060 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)	U fazi korištenja će doći do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se aktivno provode radovi eksploatacije, što će prestati po premještanju radova na drugu	-1

			lokaciju unutar obuhvata te ne predstavlja značajno negativan utjecaj.	
		• Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141 i CDR00012_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će prijašnjom eksploatacijom stvorena staništa za gniježđenje biti narušena, nastavkom eksploatacije će doći do stvaranja istovjetnih staništa te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.	• Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDR00002_235347	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste, a kumulativan gubitak gnijezdećih parova s drugim odobrenim i provedenim zahvatima se može isključiti, ali je zbog pojedinačnog utjecaja ocijenjen jednakim intenzitetom.			-2
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Na području aktivnog teritorija vodomara (Slika 6./8., Tablica 6./11) ne uklanjati vegetaciju u zoni 10 m od obalne linije i ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti koje bi narušile obalu s riparijskom vegetacijom na području teritorija dok god se teritorij smatra aktivnim bez obzira na sezonu (aktivnost teritorija utvrđuje se ornitološkim monitoringom).			-1
Anas strepera - patka kreketaljka	Na području zahvata terenskim istraživanjem nije zabilježeno gniježđenje ciljne vrste, već samo jedinke preletničke i zimujuće populacije. Prema definiranom cilju očuvanja područje uz postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno je kao pogodno za gniježđenje, što nije potvrđeno terenskim istraživanjem. Prema rezultatima istraživanja u području obuhvata zahvata nema uvjeta za gniježđenje vrste.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**		
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa u periodu gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti.	0
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa u periodu gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti.	0
		• Održano je 590 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci; NKS A.1. i A.3.)	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa u periodu gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti.	0

	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa za gnijezdeću populaciju.	• Održano je 100 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima u rukavcima oko Repaša	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa u periodu gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do negativnih utjecaja na cilj očuvanja te se može isključiti mogućnost negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nije potrebna.			0
Ardea purpurea - čaplja danguba	Na području zahvata terenskim istraživanjem zabilježena je ciljna vrsta tijekom sezone gniježđenja. Utvrđeno je da je stanište mrtvice pogodno za gniježđenje, ali i kao odmaralište ili noćilište tijekom preleta. Zaključci autora terenskog istraživanja ne podudaraju se s definiranim ciljevima očuvanja kojima je područje aktivnog eksploatacijskog polja ocijenjeno kao pogodno.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. U periodu gniježđenja moguće je i uništavanje pologa i ptića uklanjanjem vegetacije, međutim ovaj utjecaj ne odnosi se na preletničku populaciju predmetnog područja. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	-1

	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste *Ardea purpurea* unutar POP HR1000014 Gornji tok Drave (prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025)), gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.	• Održano je 2390 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvare s tršćacima; NKS A. osim A.2.4.)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja	-1
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,001 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,06 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti..			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Botaurus stellaris - bukavac	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena. Utvrđeno je da stanište mrtvice može koristiti tijekom preleta, a potencijalno i za gniježđenje što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima unutar obuhvata nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu. Najbliža staništa pogodna za vrstu prema podacima MZOZT-a udaljena su oko 1,6 km od obuhvata zahvata, a u literaturnim izvorima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste (Bioatlas 2025).	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend gnijezdeće populacije je u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. U periodu gniježđenja moguće je i uništavanje pologa i ptića uklanjanjem vegetacije, međutim kako vrsta nije zabilježena,	-1

			značajno negativan utjecaj stradavanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	-1
		• Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	Utjecaj na zimujuću populaciju može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 pjevajuća mužjaka	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste	-1

			definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. U periodu gniježđenja moguće je i uništavanje pologa i ptića uklanjanjem vegetacije, međutim kako vrsta nije zabilježena, značajno negativan utjecaj stradavanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Održano je 60 ha čistih tršćaka i rogozika pogodnih za gniježđenje	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. S obzirom da se planiranim zahvatom niti u jednoj fazi neće utjecati na tršćake i rogozike definirane ciljem očuvanja, značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja.	-1
		• Održano je pogodno stanište (močvare s	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na	-1

		tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1250 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja.	
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.	• Održano je 30 ha ključnih staništa na poznatom gnjezdilištu bara Čambina	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na ključna staništa na poznatom gnjezdilištu bara Čambina, a time ni na definirani atribut.	0
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,002 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,11 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti..			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Casmerodius albus - velika bijela čaplja	Ciljna vrsta zabilježena je terenskim istraživanjem tijekom preleta na području zahvata. Prema definiranom cilju očuvanja područje uz postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno je kao pogodno. Rezultati terenskog istraživanja ne isključuju pogodnost staništa na području uz jezero.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Iako će postojeća pogodna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. Vrsta je zabilježena u preletu na području aktivnog eksploatacijskog polja te su jedinke koje koriste područje priviknute na postojeće pritiske. Prilikom eksploatacije šljunka može	-1

			doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	Utjecaj na zimujuću populaciju može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 50 jedinki	Utjecaj na zimujuću populaciju može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
	Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća potencijalna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.	• Održano je 2390 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom; NKS A. osim A.2.4.)	Iako će postojeća pogodna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata te ne predstavlja značajno negativan utjecaj.	-1
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste te se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Ciconia ciconia - roda	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata. Nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje ili hranjenje ove vrste, što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima su sva otvorena staništa unutar obuhvata ocijenjena kao pogodna. U literaturnim izvorima vrsta je zabilježena na udaljenosti oko 1,6 km od obuhvata (Bioatlas 2025).	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**		
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa u periodu gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti.	0
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 25 parova	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa u periodu gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti.	0
	Terenskim istraživanjem utvrđeno je da unutar obuhvata nema uvjeta za gniježđenje i hranjenje	• Održano je 13 070 ha otvorenih mozaičnih staništa (otvoreni travnjaci,	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa u periodu gniježđenja,	0

	ciljne vrste, zbog čega se gubitak staništa isključuje.	mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa; NKS A., C., I. i J.)	utjecaj na definirani atribut može se isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Ciconia nigra - crna roda	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata, niti su utvrđena pogodna staništa za gniježđenje ove vrste. Potencijalno se može hraniti na staništu mrtvice. Ovo se ne podudara s podacima MZOZT-a, prema kojima je postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno kao pogodno stanište za hranjenje vrste, dok su šumska staništa obuhvata ocjenjena kao pogodna gnjezdilišta. Prema literaturnim podacima najbliže opažanje ciljne vrste je na udaljenosti oko 1,8 km od obuhvata (Bioatlas 2025).	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za hranjenje na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Kako vrsta nije zabilježena, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	-1
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za hranjenje na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće	-1

			izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Kako vrsta nije zabilježena, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Održano je 6430 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (stare šume s močvarnim staništima; NKS E.)	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja te kako terenskim istraživanjem unutar obuhvata nisu zabilježena odgovarajuća mjesta za gniježđenje, realizacija zahvata neće utjecati na definirani atribut.	0
		• Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 430 ha jasenovih šuma	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• Održano je 2390 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvarna staništa; NKS A. osim A.2.4.)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za hranjenje na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno	-1

			negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja.	
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.	• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
Kumulativni utjecaji:	Svi ostali provedeni i odobreni zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste ("Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,62 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (0,5 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,46 ha) i "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha)) zauzimaju oko 1,78 ha pogodnih staništa, što je oko 0,02 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,04 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti..			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Circus cyaneus - eja strnjarica	Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste. Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata. Nisu utvrđena staništa za lov, ali potencijalno može noćiti na staništu mrtvice. Ovo se ne podudara s podacima MZOZT-a, prema kojima se na istočnom dijelu obuhvata nalaze pogodna staništa ciljne vrste koja obuhvaćaju i dio ključnih staništa.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Kako vrsta nije zabilježena, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom.	-1

			Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 4 jedinke	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Kako vrsta nije zabilježena, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti, a bit će dodatno ublažen definiranom mjerom. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	-1
		• Održano je 10 920 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C., I.)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna	-1

			pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja.	
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.	• Održano je 1560 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja te kako terenskim istraživanjem unutar obuhvata nisu zabilježena odgovarajuća mjesta za hranjenje, realizacija zahvata neće utjecati na definirani atribut.	0
Kumulativni utjecaji:	Svi ostali provedeni i odobreni zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste ("Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,09 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,3 ha), "Izgradnja_karting_staze_KKŽ" (1,05 ha), "Izmjene_na_EP_ugljikovodika_Gola" (4,3 ha) i "Sustav navodnjavanja Lukač" (0,48 ha)) zauzimaju oko 7,02 ha pogodnih staništa, što je oko 0,06 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,08 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Dendrocopos medius - crvenoglavi djetlić	Ciljna vrsta je terenskim istraživanjem zabilježena u široj okolici područja zahvata, izvan sezone gniježđenja (Slika 6./8.). Nije utvrđeno gniježđenje na području zahvata, ali jedinke u disperziji mogu koristit šumarke. Pogodna staništa za disperziju jedinki podudaraju se s pogodnim staništima utvrđenim ciljem očuvanja, iako ista nisu utvrđena kao pogodna za gniježđenje.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje šumskih staništa doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. S obzirom da jedinke područje mogu koristiti tijekom disperzije, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti.	-1
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu		
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 125 parova	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje šumskih staništa doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. S	-1

			obzirom da jedinke područje mogu koristiti tijekom disperzije, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti.	
		• Održano je 6430 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste te se utjecaj procjenjuje kao umjereno negativan.	-1
		• Održano je 2660 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na hrastove šume ključne za gniježđenje, a time ni na definirani atribut.	0
		• Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 430 ha jasenovih šuma	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
	Terenskim istraživanjem utvrđeno je da će realizacijom zahvata doći do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste.	• Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (0,5 ha) i "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 8,25 ha što je oko 0,13 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1

Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Dryocopus martius - crna žuna	Tijekom terenskog istraživanja ciljna vrsta zabilježena ja na području zahvata. Utvrđeno je da šumarak sa sjeverne strane predstavlja dio teritorija gdje se povremeno hrane jedinke tijekom sezone gniježđenja (Slika 6./8.). Taj šumarak ne može podržati jedan gnijezdeći par, ali može predstavljati manji dio jednog gnijezdećeg teritorija koji se proteže preko većeg područja duž Dravu. Pogodna staništa utvrđena istraživanjem podudaraju se s pogodnim staništima utvrđenim ciljem očuvanja.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste. Što se tiče gubitka dijela teritorija gnijezdećeg para, realizacijom zahvata izgubit će se 5,25 ha područja hranjenja odnosno oko 2,25 % u odnosu na prosječnu veličinu teritorija crne žune od 233 ha tijekom sezone gniježđenja (prema Bocca i sur. 2007) što neće dovesti do napuštanja teritorija i značajno negativan utjecaj na populaciju može se isključiti. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje šumskih staništa doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. S obzirom na relativno mali udio zauzeća teritorija zabilježenog para, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti.	-1
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu		
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste. Što se tiče gubitka dijela teritorija gnijezdećeg para, realizacijom zahvata izgubit će se 5,25 ha područja hranjenja odnosno oko 2,25 % u odnosu na prosječnu veličinu teritorija crne žune od 233 ha tijekom sezone gniježđenja (prema Bocca i sur. 2007) što neće dovesti do napuštanja teritorija i značajno negativan utjecaj na populaciju može se isključiti. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje šumskih staništa doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. S	-1

			obzirom na relativno mali udio zauzeća teritorija zabilježenog para, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti.	
		• Održano je 6430 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka šumskih staništa koja su hranilište gnijezdećg para, ali ih jedinke ne koriste za gniježđenje te se utjecaj na atribut može isključiti	0
		• Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 430 ha jasenovih šuma	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste.	• Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (0,5 ha) i "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 8,25 ha što je oko 0,13 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Egretta garzetta - mala bijela čaplja		**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Iako će postojeća pogodna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom	-1

	Ciljna vrsta zabilježena je terenskim istraživanjem tijekom preleta na području zahvata. Prema definiranom cilju očuvanja područje uz postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno je kao pogodno. Rezultati terenskog istraživanja ne isključuju pogodnost staništa na području uz jezero.	• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. Vrsta je zabilježena u preletu na području aktivnog eksploatacijskog polja te su jedinke koje koriste područje priviknute na postojeće pritiske. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
	Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća potencijalna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.	• Održano je 2390 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom; NKS A. osim A.2.4.)	Iako će postojeća pogodna staništa biti narušena, istovremeno će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Doći će do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se provode radovi tijekom pripreme i korištenja zahvata, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata te ne predstavlja značajno negativan utjecaj.	-1
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Falco columbarius - mali sokol	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata, niti su utvrđena pogodna staništa za lov što se ne podudara s pogodnim staništima utvrđenim ciljem očuvanja, prema kojima se na istočnom	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom zimovanja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0

	dijelu obuhvata nalaze pogodna staništa ciljne vrste. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.			
	Unutar obuhvata nisu utvrđena pogodna staništa ciljne vrste, zbog čega se gubitak staništa za sve faze zahvata može isključiti.	• Održano je 10 920 ha otvorenih mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS A.4., C., I.)	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom zimovanja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Ficedula albicollis - bjelovrata muharica	Terenskim istraživanjem nije zabilježena ciljna vrsta na području zahvata, niti su utvrđena staništa za gniježđenje. Ovo se ne podudara s podacima MZOZT-a, prema kojima su šume unutar obuhvata određene kao pogodna staništa ciljne vrste. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**		
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 800 parova	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Održano je 6430 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Održano je 2660 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 430 ha jasenovih šuma	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno	0

		održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	
	Utvrđeno je da unutar obuhvata nema staništa za gniježđenje ciljne vrste, zbog čega se gubitak staništa može isključiti.	• Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Haliaeetus albicilla - štekavac	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata, niti su utvrđena pogodna staništa za gniježđenje ove vrste. Potencijalno može loviti ptice vodarice na otvorenoj vodenoj površini. Ovo se djelomično podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima je postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno kao pogodno stanište za hranjenje vrste, dok su šumska staništa obuhvata ocjenjena kao pogodna gnjezdilišta što istraživanjem nije potvrđeno. Prema literaturnim podacima najbliže opažanje ciljne vrste je na udaljenosti oko 1,9 km od obuhvata (Bioatlas 2025).	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**		
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Jedini utjecaj na populaciju moguć je u slučaju akcidentnih situacija. Naime, prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	-1
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6 parova	Jedini utjecaj na populaciju moguć je u slučaju akcidentnih situacija. Naime, prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	-1
		• Održano je 6430 ha šuma pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Na području zahvata nisu utvrđena staništa pogodna za gniježđenje te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0

		• Održano je 3220 ha poplavnih šuma ključnih za gniježđenje (NKS E.1. i E.2.)	Na području zahvata nisu utvrđena staništa pogodna za gniježđenje te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 430 ha jasenovih šuma	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• Održano je 2390 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa; NKS A. osim A.2.4.)	Postojeće jezero unutar obuhvata određeno je kao pogodno hranilište ciljne vrste, a nastalo je antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka pa će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj može isključiti.	-1
	Realizacija zahvata neće dovesti do gubitka staništa za gniježđenje ciljne vrste. Staništa za lov na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Realizacijom zahvata doći će do stvaranja većih vodenih površina.	• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Ixobrychus minutus - čapljica voljak	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena. Stanište mrtvice prepoznato je kao stanište koje potencijalno može koristiti tijekom preleta, ali i za gniježđenje što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima je samo postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno kao pogodno stanište (hranilište). U	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u	-1

	literaturnim izvorima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.		vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
		• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	-1

		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 22 para	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	-1
		• Održano je 60 ha staništa ključnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, ovo područje nije područje ključno za gniježđenje niti prema podacima istraživanja niti prema literaturnim podacima te se utjecaj može isključiti.	0
		• Održano je pogodno stanište (močvare s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1250 ha u kojoj se pojavljuje u	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste	-1

		kompleksu s drugim stanišnim tipovima	definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja.	
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata koja su potencijalna gnjezdilišta. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.	• Održano je 2390 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa; NKS A. osim A.2.4.)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja.	-1
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,001 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže (pogodna hranilišta i pogodna gnjezdilišta vrste djelomično se preklapaju). Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,06 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, . a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone gniježđenja, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Luscinia svecica - modrovoljka	Terenskim istraživanjem na području zahvata ciljna vrsta nije zabilježena ni kao gnjezdarica ni kao preletnica. Nisu utvrđeni uvjeti za gniježđenje, dok bi stanište mrtvice potencijalno mogla koristiti tijekom preleta. Ovo se ne podudara s podacima MZOZT-a, prema kojima se unutar obuhvata ne nalaze pogodna staništa za vrstu. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**		
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na gnijezdeću populaciju može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na	-1

			ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 22 para	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na gnijezdeću populaciju može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
	Realizacijom zahvata doći do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste *Luscinia svecica* unutar POP HR1000014 Gornji tok Drave (prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025)), ne mogu se dovesti u korelaciju s njima.	• Održano je 1350 ha pogodnih staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci; NKS A.4.1. i D.1.1.)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja	-1
Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,002 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,11 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti..			-1

Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Nycticorax nycticorax - gak	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena. Stanište mrtvice prepoznato je kao stanište koje potencijalno može koristiti tijekom preleta, što se ne podudara s podacima MZOZT-a (ciljevi očuvanja), prema kojima je samo postojeće umjetno jezero, obuhvaćajući i malu stajaćicu južno od jezera ocijenjeno kao pogodno stanište. U literaturnim izvorima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	-1
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, gubitke ovih staništa nije moguće dovesti u korelaciju.	• Održano je 2390 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvare s tršćacima; NKS A. osim A.2.4.)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za preletničku populaciju na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja.	-1

Kumulativni utjecaji:	Od ostalih provedenih i odobrenih zahvata samo je za zahvat "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" utvrđen gubitak pogodnih staništa i to na površini od 0,03 ha, što je oko 0,001 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema cilju očuvanja (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,06 % te se značajno negativno kumulativno djelovanje može isključiti, . a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Pernis apivorus - škanjac osaš	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena na području zahvata niti su utvrđena pogodna staništa za gniježđenje. Prema cilju očuvanja šumska staništa unutar obuhvata pogodna su za gniježđenje vrste. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu		
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Održano je 6430 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 430 ha jasenovih šuma	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
	Terenskim istraživanjem utvrđeno je da unutar obuhvata nema staništa za gniježđenje ciljne vrste, te se gubitak staništa može isključiti.	• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0

Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Phalacrocorax pygmaeus - mali vranac	Terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije zabilježena na području zahvata, ali je utvrđeno da potencijalno može zimovati uz otvorene vodene površine, što se podudara s pogodnim staništima za zimovanje utvrđenim ciljem očuvanja. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	Postojeće jezero unutar obuhvata određeno je kao pogodno stanište za zimovanje ciljne vrste, a nastalo je antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća pogodna vodena staništa biti narušena, realizacijom zahvata doći će do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	-1
		• Očuvana je zimujuća populacija od u prosjeku najmanje 5 jedinki	Postojeće jezero unutar obuhvata određeno je kao pogodno stanište za zimovanje ciljne vrste, a nastalo je antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća pogodna vodena staništa biti narušena, realizacijom zahvata doći će do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	-1
	Otvorene vodene površine pogodne za zimovanje na području zahvata nastala su	• Održano je 2060 ha vodenih staništa bogatih ribom,	Postojeće jezero unutar obuhvata određeno je kao pogodno stanište ciljne vrste, a	-1

	antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Nastavkom eksploatacije će doći do stvaranja istovjetnih staništa te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu.	pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)	nastalo je antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka pa će realizacijom zahvata doći do stvaranja istovjetnih staništa. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste te se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Picus canus - siva žuna	Ciljna vrsta je terenskim istraživanjem zabilježena u široj okolici područja zahvata. Nije utvrđeno gniježđenje na području zahvata, ali jedinke u disperziji mogu koristit šumarke. Pogodna staništa za disperziju jedinki podudaraju se s pogodnim staništima utvrđenim ciljem očuvanja, iako ista nisu utvrđena kao pogodna za gniježđenje.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje šumskih staništa doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. S obzirom da jedinke područje mogu koristiti tijekom disperzije, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti.	-1
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu		
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 9 parova	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih šumskih staništa unutar obuhvata. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje šumskih staništa doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. S obzirom da jedinke područje mogu koristiti tijekom disperzije, značajno negativan utjecaj uznemiravanja može se isključiti.	-1
		• Održano je 6430 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Realizacijom zahvata, s obzirom na rezultate terenskog istraživanja neće doći do gubitka pogodnih šumskih staništa za gniježđenje niti do njihovog narušavanja.	0

		• Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 430 ha jasenovih šuma	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
	Realizacijom zahvata doći će do gubitka šumskih staništa pogodnih za jedinke u disperziji. Gubitak iznosi 6,96 ha, odnosno 0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Picus canus* unutar POP HR1000014 Gornji tok Drave (prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025)).	• Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (0,5 ha) i "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 8,25 ha što je oko 0,13 % pogodnih staništa u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni negativni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Riparia riparia - bregunica	Terenskim istraživanjem unutar obuhvata zabilježena je jedna gnijezdeća kolonija (Slika 6./8.). Utvrđeno je 390 gnijezdećih parova. Prema podacima MZOZT-a obala postojećeg jezera predstavlja pogodna staništa za gniježđenje ciljne vrste.	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend gnijezdeće populacije je u porastu	Najizraženiji utjecaj na ciljnu vrstu tijekom pripreme i korištenja zahvata javlja se u vidu ugrožavanja kolonije i stradavanja jedinki, prije svega pologa i ptića u gnijezdu do čega može dovesti provođenje aktivnosti na području na kojem je zabilježeno gniježđenje u periodu gniježđenja. Također, gubitak aktivnog gnjezdilišta i izvan sezone gniježđenja potencijalno bi doveo do smanjenja 390 parova ciljne vrste, što prema procjenama predstavlja gotovo 30 % populacije područja što bi značajno	-2

			negativno djelovalo na definirani atribut. S ciljem izbjegavanja ovog utjecaja definirana je mjera ublažavanja. Širenjem eksploatacijskog polja nastat će nova područja odronjene obale, koja ova vrsta koristi za gniježđenje. Međutim, iako je ovo pozitivan utjecaj, može doći do efekta ekološke zamke, odnosno negativnog utjecaja na populaciju u slučaju daljnjeg iskapanja ili odrona obale i stradavanja jedinki (u slučaju da se obala s gnijezdima iskapa tijekom sezone gniježđenja). Te su propisane mjere ublažavanja. Također će doći do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se aktivno provode radovi eksploatacije, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. S obzirom da je terenskim istraživanjem zabilježeno gniježđenje ciljne vrste na postojećem eksploatacijskom polju neposredno uz zonu izvođenja radova, realizacijom planiranog zahvata neće doći do uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1350 parova	Najizraženiji utjecaj na ciljnu vrstu tijekom pripreme i korištenja zahvata javlja se u vidu ugrožavanja kolonije i stradavanja jedinki, prije svega pologa i ptića u gnijezdu do čega može dovesti provođenje aktivnosti na području na kojem je zabilježeno gniježđenje u periodu gniježđenja. Također, gubitak aktivnog gnjezdilišta i izvan sezone gniježđenja potencijalno bi doveo do	-2

			smanjenja 390 parova ciljne vrste, što prema procjenama predstavlja gotovo 30 % populacije područja što bi značajno negativno djelovalo na definirani atribut. S ciljem izbjegavanja ovog utjecaja definirana je mjera ublažavanja. Širenjem eksploatacijskog polja nastat će nova područja odronjene obale, koja ova vrsta koristi za gniježđenje. Međutim, iako je ovo pozitivan utjecaj, može doći do efekta ekološke zamke, odnosno negativnog utjecaja na populaciju u slučaju daljnjeg iskapanja ili odrona obale i stradavanja jedinki (u slučaju da se obala s gnijezdima iskapa tijekom sezone gniježđenja) Te su propisane mjere ublažavanja. Također će doći do narušavanja stanišnih uvjeta na području na kojem se aktivno provode radovi eksploatacije, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata. S obzirom da je terenskim istraživanjem zabilježeno gniježđenje ciljne vrste na postojećem eksploatacijskom polju neposredno uz zonu izvođenja radova, realizacijom planiranog zahvata neće doći do uznemiravanja jedinki. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na populaciju može isključiti.	
		• Održana su pogodna staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) na 385 km obala stajaćica i vodotokova, a osobito na 196 km obala rijeke Drave	Iako će realizacijom zahvata doći do narušavanja postojećih obala pogodnih za vrstu, doći će i do stvaranja istovjetnih staništa, koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa. Doći će do narušavanja	-1

			stanišnih uvjeta na području na kojem se aktivno provode radovi eksploatacije, što će prestati po premještanju radova na drugu lokaciju unutar obuhvata te ne predstavlja značajno negativan utjecaj.	
		• Održana su pogodna staništa na ključnih 6 km poznatih gnijezdilišta duž rijeke Drave	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na staništa rijeke Drave, a time ni na definirani atribut.	0
		• Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141 i CDR00012_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Staništa za ovu ciljnu vrstu na području zahvata nastala su antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Na području zahvata gnijezdeća kolonija bregunica nalazi se u odronu koji je nastao iskopom šljunka. Kolonija se nalazi uz aktivnu zonu radova. Mjesto gniježđenja ne nalazi se na prirodnom staništu (poput rijeka), nego na antropogenom staništu i zbog toga gnijezdeća kolonija bregunica na području zahvata ne bi postojala bez prethodne ljudske djelatnosti. Iako će prijašnjom eksploatacijom stvorena staništa za gniježđenje nestati, predviđa se da će se realizacijom zahvata stvarati nova pogodna staništa za gniježđenje bregunica.	• Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDR00002_235347	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do trajnog gubitka pogodnih staništa vrste, a kumulativan gubitak gnijezdećih parova s drugim odobrenim i provedenim zahvatima se može isključiti, ali je zbog pojedinačnog utjecaja ocijenjen jednakim intenzitetom.			-2
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Aktivne kolonije bregunica (utvrđuje se ornitološkim monitoringom) se ne smiju narušavati ni u kojem obliku bez obzira na sezonu. Potrebno je očuvati pogodna mjesta za gniježđenje 390 aktivnih parova bregunica (Slika 6./8., Tablica 6./11.). Aktivnostima se ne smiju unazaditi uvjeti za gniježđenje, odnosno broj gnijezdećih parova bregunica se ne smije smanjiti zbog provođenja aktivnosti na području zahvata.			0
Sterna albifrons - mala čigra	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena na području zahvata te iako su prema cilju očuvanja uz jezero prisutna pogodna	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Trend gnijezdeće populacije je u porastu	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut	0

	staništa za gniježđenja, ona nisu potvrđena terenskim istraživanjem. Autom istraživanja smatra da bi se formiranjem pogodnih sprudova mogli stvoriti uvjeti za gniježđenje, iako je mala vjerojatnost gniježđenja male čigre na umjetnim staništima. Prema literaturnim podacima najbliže opažanje ciljne vrste je na udaljenosti oko 1,7 km od obuhvata (Bioatlas 2025).		može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od u prosjeku najmanje 5 parova	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Održana su staništa pogodna za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) na 85 km toka rijeke Drave	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Održana su staništa pogodna za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) unutar zone od 2190 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.1.1., A.2.3., A.2.7.)	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Održano je 50 ha ključnih staništa za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama; NKS A.2.7.)	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Održana su staništa ključna za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama; NKS A.2.7.) unutar zone od 190 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom	0

		CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141 i CDR00012_000000	gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	
	Unutar obuhvata zahvata trenutno nema odgovarajućih staništa za gniježđenje ciljne vrste te realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa.	• Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDR00002_235347	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Sterna hirundo - crvenokljuna čigra	Gniježđenje crvenokljune čigre nije zabilježeno na području zahvata, ali su se bilježile jedinke koje su se ondje hranile. Prema zaključcima autora istraživanja vjerojatno se gnijezde u široj okolici zahvata. Iako su prema cilju očuvanja uz jezero prisutna pogodna staništa za gniježđenja, ona nisu potvrđena terenskim istraživanjem. Autom istraživanja smatra da bi se formiranjem pogodnih sprudova ili otočića mogli stvoriti uvjeti za gniježđenje. Prema literaturnim podacima najbliže opažanje ciljne vrste je na udaljenosti oko 1,7 km od obuhvata (Bioatlas 2025).	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Postojeće jezero unutar obuhvata utvrđeno je kao pogodno stanište tijekom sezone gniježđenja ciljne vrste, ali kao hranilište, dok staništa pogodna za gniježđenje nisu utvrđena. Jezero je nastalo antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća pogodna vodena staništa biti narušena, realizacijom zahvata doći će do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	-1
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu		
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 70 parova	Postojeće jezero unutar obuhvata utvrđeno je kao pogodno stanište tijekom sezone gniježđenja ciljne vrste, ali kao hranilište, dok staništa pogodna za gniježđenje nisu utvrđena. Jezero je nastalo antropogenim djelovanjem, odnosno eksploatacijom šljunka. Iako će postojeća pogodna vodena	-1

			staništa biti narušena, realizacijom zahvata doći će do stvaranja istovjetnih staništa koja su posljedica eksploatacije te utjecaj nije moguće promatrati kao gubitak pogodnih staništa za vrstu. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti.	
		• Održana su staništa pogodna za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) na 85 km toka rijeke Drave	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na staništa rijeke Drave, a time ni na definirani atribut.	0
		• Održana su staništa pogodna za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) unutar zone od 2190 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.1.1., A.2.3., A.2.7.)	Postojeće jezero unutar obuhvata utvrđeno je kao pogodno stanište tijekom sezone gniježđenja ciljne vrste, ali kao hranilište, dok staništa pogodna za gniježđenje nisu utvrđena te zahvat niti u jednoj fazi neće dovesti do utjecaja na atribut.	0
		• Održano je 50 ha ključnih staništa za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama; NKS A.2.7.)	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na stanišni tip A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica, a time ni na definirani atribut.	0
		• Održana su staništa ključna za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama; NKS A.2.7.) unutar zone od 190 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	S obzirom na prostorni položaj zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na komplekse staništa sa stanišnim tipom A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica, a time ni na definirani atribut.	0

		• Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141 i CDR00012_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Unutar obuhvata zahvata trenutno nema odgovarajućih staništa za gniježđenje ciljne vrste te realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa.	• Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDR00002_235347	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa niti jedinki populacije, čime se može isključiti mogućnost značajno negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Sylvia nisoria - pjegava grmuša	Terenskim istraživanjem na području zahvata ciljna vrsta nije zabilježena kao gnjezdarica. Prema cilju očuvanja (MZOZT, 2024) pogodna staništa rasprostranjena su na istočnom dijelu obuhvata, dok je terenskim istraživanjem utvrđeno da u krajobrazu dominiraju jednolične poljoprivredne površine, prije svega oranice, što nisu stanišni uvjeti koji pogoduju ovoj vrsti. Prema literaturnim podacima unutar 2 km od obuhvata nisu zabilježena opažanje ciljne vrste.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
		• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu		
		• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 80 parova	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za gniježđenje niti je utvrđeno korištenje staništa tijekom gniježđenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
	Unutar obuhvata zahvata trenutno nema odgovarajućih staništa za gniježđenje ciljne vrste te realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa.	• Održano je 10 010 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)	S obzirom da u području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa, utjecaj na definirani atribut može se isključiti za sve faze planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica	Prema cilju očuvanja mrtvica i ostale stalne stajaćice unutar obuhvata utvrđene su kao	**Održati povoljno stanje ciljnih vrsta kroz sljedeće atribute:**	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za vrstu *Rallus aquaticus*	-1

(patka lastarka *Anas acuta,* kržulja *Anas crecca,* zviždara *Anas penelope,* divlja patka *Anas plathyrhynchos,* patka pupčanica *Anas querquedula,* patka kreketaljka *Anas strepera,* glavata patka *Aythya ferina,* krunata patka *Aythya fuligula,* patka batoglavica *Bucephala clangula,* crvenokljuni labud *Cygnus olor,* liska *Fulica atra,* patka gogoljica *Netta rufina,* kokošica *Rallus aquaticus,* vivak *Vanellus vanellus)*	pogodna staništa za guščarice dok staništa unutar obuhvata nisu ocijenjena kao pogodna staništa kokošice. Na području zahvata terenskim istraživanjem zabilježene su sljedeće ciljne vrste: *Anas acuta, Anas crecca, Anas penelope, Anas plathyrhynchos, Anas strepera, Aythya ferina, Aythya fuligula, Cygnus olor, Fulica atra.* Autor istraživanja smatra da ove vrste koriste cijelu otvorenu vodenu površinu ili njezinu obalnu liniju na području planiranog zahvata. Na području mrtvice zabilježena je jedna jedinka kokošice (*Rallus aquaticus*) koja ova staništa koristi tijekom migracije (Slika 6./8.). Iako su prema cilju očuvanja otvorena staništa ocijenjena kao pogodna za vivka, terenskim istraživanjem ona nisu utvrđena na području zahvata.	• Trendovi preletničkih populacija su stabilni ili u porastu	na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak pogodnih staništa iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Za druge vrste značajnih negnijezdećih (selidbenih) populacija ptica neće doći do gubitka pogodnih staništa. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti. Konačno, prisutan je i pozitivan utjecaj povećanja površine stalnih stajaćica i obalne linije, koji predstavljaju pogodna staništa za guščarice.	
		• Trendovi zimujućih populacija su stabilni ili u porastu	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za vrstu *Rallus aquaticus* na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak pogodnih staništa iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na populaciju, a time i na	-1

			definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja. Uz utjecaje gubitka staništa, širenjem zahvata na područje mrtvice doći će i do povećanja buke i ljudske aktivnosti te posljedičnog uznemiravanja jedinki. Za druge vrste značajnih negnijezdećih (selidbenih) populacija ptica neće doći do gubitka pogodnih staništa. Prilikom eksploatacije šljunka može doći do akcidentnih situacija i onečišćenje okoliša što se može odraziti i na populaciju. No, kako se vjerojatnost akcidenta u skladu sa zakonskim propisima mora svesti na minimum, u konačnici se značajno negativan utjecaj na staništa i populaciju može isključiti. Konačno, prisutan je i pozitivan utjecaj povećanja površine stalnih stajaćica i obalne linije, koji predstavljaju pogodna staništa za guščarice.	
		• Održano je 2230 ha vodenih staništa pogodnih za guščarice (NKS A.1., A.2. (osim A.2.4.) i A.3.)	Realizacijom zahvata doći će do pozitivnog utjecaja povećanja površine stalnih stajaćica i obalne linije, koji predstavljaju pogodna staništa za guščarice.	+1
		• Održano je 10 010 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vivka (NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)	Terenskim istraživanjem staništa pogodna za vivka nisu utvrđena te s obzirom na doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na pogodna staništa za vivka, a time ni na definirani atribut.	0
		• Održano je 60 ha staništa pogodnih za kokošicu (čisti tršćaci i rogozici)	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za vrstu *Rallus aquaticus* na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak pogodnih staništa iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće dovesti u korelaciju. Značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja..	-1

	Terenskim istraživanjem utvrđeno je da će realizacijom zahvata doći do gubitka pogodnih staništa za vrstu *Rallus aquaticus* na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Za druge vrste značajnih negnijezdećih (selidbenih) populacija ptica neće doći do gubitka pogodnih staništa. Gubitak pogodnih staništa za vrstu *Rallus aquaticus* iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan zona pogodnih staništa vrste unutar POP HR1000014 Gornji tok Drave (prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025)), ne mogu se dovesti u korelaciju s njima.	• Održano je pogodno stanište za kokošicu (močvare s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1250 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	Realizacijom zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za vrstu *Rallus aquaticus* na području mrtvice na zapadnom dijelu obuhvata. Gubitak pogodnih staništa iznosi 1,49 ha, ali kako se predmetna staništa nalaze izvan pogodnih staništa vrste definiranih ciljem očuvanja, nije moguće izraziti udio gubitka u odnosu na ukupna pogodna staništa područja. Ipak, imajući u vidu površinu koja će se izgubiti, značajno negativni utjecaj na definirani atribut može se isključiti. Utjecaj gubitka staništa će se isključiti definiranom mjerom ublažavanja.	-1
Kumulativni utjecaji:	Realizacijom predmetnog zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste *Rallus aquaticus*, dok ostale vrste značajnih negnijezdećih (selidbenih) populacija ptica neće biti pod utjecajem gubitka staništa. Ostali provedeni i odobreni zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima negnijezdećih populacija ("Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,03 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,3 ha) i "Izgradnja_karting_staze_KKŽ" (1,05 ha)) zauzimaju oko 2,18 ha pogodnih staništa, što je oko 0,02 % pogodnih staništa u području ekološke mreže. Iako se pojedinačni gubitak pogodnih staništa ciljne vrste *Rallus aquaticus* ne može dovesti u korelaciju sa zonom pogodnih staništa vrste prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2025), imajući u vidu ostale zahvate u prostoru, u najgorem slučaju ukupan kumulativni gubitak pogodnih staništa iznosio bi 0,03 %, a uz mjeru ublažavanja doprinos planiranog zahvata kumulativnom gubitku staništa će se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1

6.6.2. Utjecaji za vrijeme pripreme i korištenja planiranog zahvata na POVS područje HR5000014 Gornji tok Drave

Tablica 6./10. Pregled utjecaja na ciljeve očuvanja s atributima područja HR5000014 Gornji tok Drave tijekom pripreme i korištenja planiranog zahvata {15}

<table>
<tr><th>Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM</th><th>Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata
Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)</th><th>Cilj očuvanja</th><th>Opis utjecaja</th><th>Skala utjecaja</th></tr>
<tr><td rowspan="3">3130 - Amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea</td><td rowspan="2">Prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) te na temelju terenskog istraživanja staništa, lokacija zahvata nalazi se izvan ciljnog stanišnog tipa. Najbliži poligon stanišnog tipa 3130 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima nalazi se 23,47 km od obuhvata.</td><td>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</td><td rowspan="2">S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.</td><td rowspan="2">0</td></tr>
<tr><td>• Održan je stanišni tip u zoni površine najmanje 32 ha</td></tr>
<tr><td rowspan="2">S obzirom da se ciljni stanišni tip ne nalazi unutar obuhvata te da je najbliži poligon stanišnog tipa 3130 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima udaljen 23,47 km od obuhvata, gubitak ciljnog stanišnog tipa se isključuje.</td><td>• Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica</td><td>S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.</td><td>0</td></tr>
<tr><td>• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</td><td>S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Kumulativni utjecaji:</td><td colspan="3">Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ovog ciljnog stanišnog tipa, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:</td><td colspan="3">Nisu potrebne.</td><td>0</td></tr>
</table>

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
3150 - Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*	Prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) te na temelju terenskog istraživanja staništa, lokacija zahvata nalazi se izvan ciljnog stanišnog tipa. Najbliži poligon stanišnog tipa 3150 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima nalazi se 273 m od obuhvata.	**Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:** • Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 340 ha	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	S obzirom da se ciljni stanišni tip ne nalazi unutar obuhvata te da je najbliži poligon stanišnog tipa 3150 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima udaljen 273 m od obuhvata, gubitak ciljnog stanišnog tipa se isključuje.	• Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom	Tijekom pripreme i korištenja planiranog zahvata doći će do degradacije mrtvice i gubitka unutar obuhvata, ali kako se zona rasprostranjenosti ciljnog stanišnog tipa 3150 ne nalazi na ovom području, utjecaj se ne procjenjuje kao značajan.	-1
		• Održan je pH vode > 7	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, rasprostranjenost stanišnog tipa te činjenicu da se predviđenim tehnološkim procesima neće utjecati na pH voda, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka ovog ciljnog staništa čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
konačnom ocjenom utjecaja:				
3230 - Obale planinskih rijeka s *Myricaria germanica*	Prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) te na temelju terenskog istraživanja staništa, lokacija zahvata nalazi se izvan ciljnog stanišnog tipa. Najbliži poligon stanišnog tipa 3230 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima nalazi se 583 m od obuhvata.	**Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:** • Održan je stanišni tip unutar 83 km riječnog toka	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, a time i na karakteristične vrste, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	S obzirom da se ciljni stanišni tip ne nalazi unutar obuhvata te da je najbliži poligon stanišnog tipa 3230 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima udaljen 583 m od obuhvata, gubitak ciljnog stanišnog tipa se isključuje.	• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			navedena atributom može se isključiti.	
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka ovog ciljnog staništa čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
3270 - Rijeke s muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveza *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.	Prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) te na temelju terenskog istraživanja staništa, lokacija zahvata nalazi se izvan ciljnog stanišnog tipa. Najbliži poligon stanišnog tipa 3270 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima nalazi se 583 m od obuhvata.	**Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:**	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Održan je stanišni tip unutar 83 km riječnog toka		
	S obzirom da se ciljni stanišni tip ne nalazi unutar obuhvata te da je najbliži poligon stanišnog tipa 3270 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima udaljen 583 m od obuhvata, gubitak ciljnog stanišnog tipa se isključuje.	• Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke izložene poplavljivanju unutar 79 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na obalni pojas rijeke, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na obalni pojas rijeke, a time niti na	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			karakteristične vrste stanišnog tipa, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ovog ciljnog stanišnog tipa, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
6510 - Nizinske košanice *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*	Prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) unutar obuhvata zahvata nalazi se 2,95 ha stanišnog tipa 6510. Međutim, terenskim istraživanjem utvrđena je manja površina ciljnog stanišnog tipa unutar obuhvata, odnosno 0,19 ha.	**Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:** • Održan je stanišni tip u zoni površine 1450 ha	U fazi pripreme doći će do gubitka 0,19 ha stanišnog tipa 6510, odnosno 0,01 % ovog ciljnog stanišnog tipa unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1
		• Održana je ključna zona površine 37 ha	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, neće doći do gubitka ili degradacije ključne zone ciljnog stanišnog tipa. te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije	S obzirom na prostorni položaj zahvata, karakter i doseg utjecaja u svim njegovim fazama, utjecaji na atribut mogu se isključiti.	0
		• Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće pospješiti sukcesiju područja te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Doći će do utjecaja na karakteristične vrste uslijed gubitka ciljnog stanišnog tipa unutar	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			obuhvata. Međutim, relativno mali gubitak površine neće dovesti do značajnih negativnih posljedica za navedeni atribut. Do utjecaja na karakteristične vrste može doći i širenjem invazivnih vrsta na staništa izvan obuhvata zahvata vozilima i vjetrom tijekom pripreme i korištenja zahvata. No, s obzirom na postojeće stanje na promatranom području, ovaj utjecaj neće biti značajno negativan.	
	Gubitak staništa prema podacima terenskog istraživanja je 0,19 ha (0,01 % ukupne površine ciljnog stanišnog tipa 6510 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• Strane i invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine	Do utjecaja na atribut može doći širenjem invazivnih vrsta na staništa izvan obuhvata zahvata vozilima i vjetrom tijekom pripreme i korištenja zahvata. No, s obzirom na postojeće stanje na promatranom području, ovaj utjecaj neće biti značajno negativan.	-1
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na ciljnom stanišnom tipu, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,008 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,88 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,3 ha), "Prenamjena_Maruščec_KKŽ" (0,33 ha), "Prenamjena_Petričević_Gola" (1,2 ha), "Promjena namjene_iz_livade_u_oranicu_Gornje_Bazje" (0,05 ha) i "Prenamjena_Špoljarić" (0,05 ha). Ukupan gubitak staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 3,81 ha što je oko 0,26 % ciljnog stanišnog tipa u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• S područja eksploatacijskog polja redovito uklanjati invazivne vrste biljaka. • Kako bi se izbjegao nenamjeran unos i širenje invazivnih vrsta očistiti opremu od sedimenta, zemlje i vegetacije, temeljito oprati opremu vodom, po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom.			-1
9160 - Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-	Prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) te na temelju terenskog istraživanja staništa, lokacija zahvata nalazi se izvan ciljnog stanišnog tipa. Najbliži poligon stanišnog tipa 9160 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave	**Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:** • Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3320 ha	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
grabove šume *Carpinion betuli*	prema ciljevima očuvanja s atributima nalazi se 11,32 km od obuhvata.		na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
		• Održan je povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm)	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te udaljenost stanišnog tipa od obuhvata zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	S obzirom da se ciljni stanišni tip ne nalazi unutar obuhvata te da je najbliži poligon stanišnog tipa 9160 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima udaljen 11,32 km od obuhvata, gubitak ciljnog stanišnog tipa se isključuje.	• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvane su šumske čistine	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na šumske čistine, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na način gospodarenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ovog ciljnog stanišnog tipa, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
91E0* - Aluvijalne šume *(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	Prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) unutar obuhvata zahvata nalazi se 7,94 ha stanišnog tipa 91E0. Međutim, terenskim istraživanjem utvrđena je manja površina ciljnog stanišnog tipa unutar obuhvata, odnosno 6,96 ha.	**Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:** • Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2930 ha	U fazi pripreme doći će do gubitka 6,96 ha stanišnog tipa 91E0, odnosno 0,24 % ovog ciljnog stanišnog tipa unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1
		• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Doći će do utjecaja na očuvanost karakterističnih vrsta uslijed gubitka ciljnog stanišnog tipa unutar obuhvata te degradacije staništa i mogućeg unosa invazivnih vrsta tijekom pripreme i korištenja zahvata.	-1
		• Očuvan je povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode)	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, realizacija zahvata neće utjecati na promjenu hidrološkog režima te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvane su šumske čistine	S obzirom na izostanak šumskih čistina u obuhvatu zahvata, realizacija zahvata neće utjecati na definirani atribut niti u jednoj fazi planiranog zahvata.	0
	Gubitak staništa prema podacima terenskog istraživanja je 6,96 ha (0,24 % ukupne površine ciljnog stanišnog tipa 91E0 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	Do utjecaja na atribut može doći širenjem invazivnih vrsta na staništa izvan obuhvata zahvata vozilima i vjetrom tijekom pripreme i korištenja zahvata. No, s obzirom na postojeće stanje na promatranom	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			području, ovaj utjecaj neće biti značajno negativan.	
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na ciljnom stanišnom tipu, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,008 ha), "Pera Gabajeva Greda" (1,25 ha), "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha), "Drava_Life_C3_C4_C5" (4,37 ha) i "Obaloutvrda_Drava_Brodic_GO" (0,08 ha). Ukupan gubitak staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 12,87 ha što je oko 0,44 % ciljnog stanišnog tipa u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• S područja eksploatacijskog polja redovito uklanjati invazivne vrste biljaka. • Kako bi se izbjegao nenamjeran unos i širenje invazivnih vrsta očistiti opremu od sedimenta, zemlje i vegetacije, temeljito oprati opremu vodom, po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
91F0 - Poplavne miješane šume *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia*	Prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) te na temelju terenskog istraživanja staništa, lokacija zahvata nalazi se izvan ciljnog stanišnog tipa. Najbliže područje na kojem pridolazi stanišni tip 91F0 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave prema ciljevima očuvanja s atributima nalazi se 9,92 km od obuhvata.	**Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:** • Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 345 ha	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na stanišni tip područja ekološke mreže, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvano je periodično plavljenje područja	Realizacija zahvata neće utjecati na promjenu hidrološkog režima te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	S obzirom da se ciljni stanišni tip ne nalazi unutar obuhvata te da je najbliži poligon stanišnog tipa 91F0 unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave	• Očuvane su šumske čistine	S obzirom na izostanak šumskih čistina u obuhvatu zahvata, realizacija zahvata neće utjecati na	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	prema ciljevima očuvanja s atributima udaljen 9,92 km od obuhvata, gubitak ciljnog stanišnog tipa se isključuje.		definirani atribut niti u jednoj fazi planiranog zahvata.	
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na način gospodarenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, doseg utjecaja te udaljenost područja na kojem pridolazi stanišni tip, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Restaurirano 48 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom *Hymenoscyphus fraxineus*	Realizacija zahvata predviđa restauraciju jasenovih sastojina te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do utjecaja na cilj očuvanja ovog ciljnog stanišnog tipa, čime se može isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			0
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			0
Cerambyx cerdo – hrastova strizibuba	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) utvrđena opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	U fazi pripreme doći će do gubitka 6,96 ha pogodnih staništa vrste *Cerambyx cerdo*, odnosno 0,11 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1
		• Održano je 6550 ha pogodnih šumskih staništa		
		• Održano 3600 ha ključnih staništa hrastovih sastojina (NKS E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)	S obzirom na položaj planiranog zahvata te opisane utjecaje u svim njegovim fazama, a imajući u vidu njihov doseg, realizacija zahvata	0

Popis ciljnih vrsta/staništih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/staništih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			neće utjecati na navedene stanišne tipove te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	
		• Održana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (Repaš)	S obzirom na položaj planiranog zahvata te utjecaje u svim njegovim fazama, a imajući u vidu njihov doseg, realizacija zahvata neće utjecati na lokalitet Repaš te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• 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	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na način gospodarenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Gubitak pogodnih staništa prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) je 6,96 ha (0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Cerambyx cerdo* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i činjenicu da se planiranim zahvatom neće utjecati na način gospodarenja, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha) i "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 7,75 ha što je oko 0,12 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.				-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.				-1
Coenagrion ornatum – istočna vodendjevojčica	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Očuvana su pogodna staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i	Obuhvat se ne nalazi se na području pogodnih staništa ciljne vrste *Coenagrion ornatum* niti će realizacijom zahvata doći do njihovog gubitka ili narušavanja.	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	2024) nalaze se oko 26 m od obuhvata. Radi se o relativno maloj površini pogodnog staništa (oko 0,06 ha), dok se veća površina pogodnog staništa nalazi na udaljenosti oko 260 m.	obalnom vegetacijom te močvarna staništa) u zoni od 2270 ha		
		• Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja)	S obzirom na tip i lokaciju planiranog zahvata te opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na lokalitet rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnog tijela CDR00537_001575	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00012_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00017_000000, CDR00052_000000, CDR00100_000000, CDR00209_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR01043_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00041_002383, CDR00066_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnog tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal vodnih tijela CDR00288_000000, CDS006	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Cucujus cinnaberinus	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održano je 6550 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)	U fazi pripreme doći će do gubitka 6,96 ha pogodnih staništa vrste *Cucujus cinnaberinus*, odnosno 0,11 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	• Održano je najmanje 1650 ha ključnih staništa sastojina vrbe i topole (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.)	Temeljem rezultata terenskog istraživanja, tijekom pripremnih radova doći će do gubitka 1,71 ha stanišnog tipa E.1.1.3.. Međutim, staništa zabilježena u obuhvatu ne može se dovesti u korelaciju sa zonom rasprostranjenosti ključnih staništa vrste definiranih atributom, zbog čega se utjecaj na atribut može isključiti.	0
		• Očuvan povoljan hidrološki režim	Realizacija zahvata neće utjecati na promjenu hidrološkog režima te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)	S obzirom na umjereno negativan gubitak pogodnih staništa te opasnost od stradavanja jedinki tijekom pripreme i korištenja zahvata, unatoč izostanku zabilježenih jedinki na području zahvata, utjecaj na populaciju vrste se ne može isključiti, iako intenzitet utjecaja neće biti značajno negativan.	-1
		• U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3 % ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na definirani atribut.	0
	Maksimalni gubitak pogodnih staništa prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) je 6,96 ha (0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Cucujus cinnaberinus* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,02 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Most Križnica - Pitomača (prema Rješenju iz 2021)" (1,23 ha), "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha) i "Drava_Life_C3_C4_C5" (4,37 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 13,37 ha što je oko 0,20 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Euphydryas maturna – mala svibanjska riđa	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održano je najmanje 11 700 ha pogodnih staništa (bjelogorične i miješane šume, cvjetni rubovi šuma, čistine u šumi, nizinske livade)	U fazi pripreme doći će do gubitka 16,04 ha pogodnih staništa vrste *Euphydryas maturna*, odnosno 0,14 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1
		• Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (Ogorelo polje)	S obzirom na tip i lokaciju planiranog zahvata te opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na lokalitet Ogorelo polje te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• Očuvana prisutnost ovipozicijskih biljaka i biljaka hraniteljica prije hibernacije (prezimljavanja): niža stabla bijelog i poljskog jasena (*Fraxinus excelsior* i *F. angustifolia*)	Na predmetnoj lokaciji terenskim istraživanjem zabilježena je biljka hraniteljica poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*) te će uklanjanjem vegetacije u fazi pripreme doći do njezinog gubitka unutar obuhvata. Ova se biljka nalazi u sklopu stanišnog tipa E.2.1.5. Mješovita šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom, koji unutar obuhvata zauzima 5,25 ha. Navedeni gubitak stabala poljskog jasena, s obzirom da se radi o uobičajenoj vrsti aluvijalnih	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			šuma, neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	
		• Očuvana je prisutnost zeljastih biljaka hraniteljica gusjenica u proljeće, kao što su: trputci *Plantago* spp., čestoslavice *Veronica* spp., kozlokrvine *Lonicera* spp., livadna urodica *Melampyrum pratense* i dr.	Na predmetnoj lokaciji terenskim istraživanjem zabilježene su biljke hraniteljice roda *Plantago* te će uklanjanjem vegetacije u fazi pripreme doći do njezinog gubitka unutar obuhvata. S obzirom na široku rasprostranjenost ovog roda, navedeni gubitak neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	-1
	Gubitak pogodnih staništa prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) je 16,04 ha (0,14 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Euphydryas maturna* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• Očuvana je prisutnost grmolikih biljaka hraniteljica odraslih leptira, kao što su obična kalina *Ligustrum vulgare* i hudika *Viburnum lantana*, te vrsta roda *Scabiosa* sp.	Terenskim istraživanjem nisu zabilježene navedene biljke hraniteljice, ali je zabilježen stanišni tip D.1.2.1.4. Šikare i živice planarnog vegetacijskog pojasa, u čijem se floističkom sastavu nalazi *Ligustrum vulgare*. Uklanjanjem vegetacije u fazi pripreme doći će do gubitka ovog stanišnog tipa, a time potencijalno i vrste *Ligustrum vulgare* unutar obuhvata. Stanišni tip D.1.2.1.4. unutar obuhvat zauzima 4,13 ha. S obzirom na široku rasprostranjenost vrste hraniteljice , utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,03 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,69 ha), "Most Križnica - Pitomača (prema Rješenju iz 2021)" (1,23 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (1,5 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,46 ha), "Stambena građevina za povremeni boravak Križnica" (0,1 ha), "Sječa_stabala_Subotićanec_Novačka" (0,29 ha), "Izmjene_na_EP_ugljikovodika_Gola" (0,5 ha); "Promjena namjene_iz_livade_u_oranicu_Gornje_Bazje" (0,8 ha) i "Prenamjena_Špoljarić" (1,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 23,64 ha što je oko 0,20 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata. • Kako bi se izbjegao nenamjeran unos i širenje invazivnih vrsta očistiti opremu od sedimenta, zemlje i vegetacije, temeljito oprati opremu vodom, po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom. • S područja eksploatacijskog polja redovito uklanjati invazivne vrste biljaka.			-1
Euplagia quadripunctaria * – danja medonjica	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata, dok je prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznato njezino opažanje oko 1,6 km od obuhvata. Također, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine te zarasle travnjačke površine (NKS C., D. i E.)) u zoni od 12 000 ha	U fazi pripreme doći će do gubitka 15,95 ha pogodnih staništa vrste *Euplagia quadripunctaria*, odnosno 0,13 % pogodnih staništa ove ciljne vrste.	-1
		• Održana su pogodna staništa za vrstu (travnjaci (NKS C.) u zoni od 1600 ha	U fazi pripreme doći će do gubitka 0,19 ha pogodnog stanišnog tipa C.2.3.2 Mezofilne livade košanice Srednje Europe, odnosno 0,01 % travnjaka unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave. Uz utjecaj gubitka, tijekom faze pripreme i korištenja moguće je i narušavanje (invazivne biljne vrste) te onečišćenje (čestice prašine, akcidenti) staništa neposredno uz obuhvat zahvata, a s obzirom na vjerojatnost pojave (akcidenti) kao i doseg utjecaja (invazivne vrste i onečišćenje prašinom), utjecaj neće biti značajno negativan.	-1
		• Održana su pogodna staništa za vrstu (zarasle travnjačke površine (NKS D.) u zoni od 890 ha	U fazi pripreme doći će do umjereno negativnog gubitka 4,13 ha pogodnog stanišnog tipa D.1.2.1.4. Šikare i živice planarnog vegetacijskog pojasa, odnosno 0,46 % zaraslih travnjačkih površina unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			Uz utjecaj gubitka, tijekom faze pripreme i korištenja moguće je i narušavanje (invazivne biljne vrste) te onečišćenje (čestice prašine, akcidenti) staništa neposredno uz obuhvat zahvata, a s obzirom na vjerojatnost pojave (akcidenti) kao i doseg utjecaja (invazivne vrste i onečišćenje prašinom), utjecaj neće biti značajno negativan.	
		• Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine (NKS E.) u zoni od 9500 ha	U fazi pripreme doći će do gubitka 6,96 ha pogodnih stanišnih tipova E.1.1.3. Poplavna šuma vrba i topola i E.2.1.5. Mješovita šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom, odnosno 0,07 % šumskih staništa čime će se utjecati i na navedeni atribut. Uz utjecaj gubitka, tijekom faze pripreme i korištenja moguće je i narušavanje (invazivne biljne vrste) te onečišćenje (čestice prašine, akcidenti) staništa neposredno uz obuhvat zahvata, a s obzirom na vjerojatnost pojave (akcidenti) kao i doseg utjecaja (invazivne vrste i onečišćenje prašinom), utjecaj neće biti značajno negativan.	-1
		• Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja)	S obzirom na tip i lokaciju planiranog zahvata te opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na lokalitet rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0

Popis ciljnih vrsta/staništih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/staništih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	Gubitak pogodnih staništa je 15,95 ha (0,13 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Euplagia quadripunctaria* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova *Epilobium*, *Trifolium*, *Lotus*, *Lamium* i *Senecio*	Terenskim istraživanjem u sklopu staništnog tipa C.2.3.2 Mezofilne livade košanice Srednje Europe unutar obuhvata zabilježena je vrsta *Trifolium repens*. Uklanjanjem vegetacije u fazi pripreme doći će do gubitka navedene biljke hraniteljice unutar obuhvata. Stanišni tip C.2.3.2 unutar obuhvata zauzima 0,19 ha. S obzirom na relativno mali udio zahvaćene površine i rasprostranjenost roda *Trifolium*, utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,12 ha), "Zahvati u prostoru na EPU „Ferdinandovac" (0,69 ha), "Most Križnica - Pitomača (prema Rješenju iz 2021)" (1,23 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (1,5 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,46 ha), "Stambena građevina za povremeni boravak Križnica" (0,1 ha), "Sječa_stabala_Subotićanec_Novačka" (0,29 ha), "Izmjene_na_EP_ugljikovodika_Gola" (5,6 ha); "Promjena namjene_iz_livade_u_oranicu_Gornje_Bazje" (0,8 ha), "Prenamjena_Špoljarić" (1,2 ha) i EP Jagnježđe 2 (3,87 ha) (postojeće). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 32,61 ha što je oko 0,27 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata. • Kako bi se izbjegao nenamjeran unos i širenje invazivnih vrsta očistiti opremu od sedimenta, zemlje i vegetacije, temeljito oprati opremu vodom, po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom. • S područja eksploatacijskog polja redovito uklanjati invazivne vrste biljaka.			-1
Leucorrhinia pectoralis – veliki tresetar	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održano je najmanje 800 ha pogodnih staništa (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom)	Realizacija zahvata neće dovesti do gubitka vodenih površina, a tijekom korištenja zahvata vodene površine će se u konačnici i znatno povećati. Ipak, dok na području postojećeg umjetnog jezera utjecaji narušavanja staništnih uvjeta i onečišćenja s njegovim proširenjem neće znatno	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			odudarati, uvjeti u staništima mrtvice i manje stajaćice južno od jezera imat će zamjetno pogoršanje. Iako se radi o manjim vodenim površinama u odnosu na ukupnu zonu rasprostranjenosti vrste definirana je mjera ublažavanja kojom će se ublažiti utjecaj na navedena staništa.	
		• Očuvana je populacija na najmanje 4 lokaliteta (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja, rukavac Šikalovo kod Ciganfisa, Senjanske luke i Braunovo)	S obzirom na lokaciju planiranog zahvata te opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na lokalitete rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja, rukavac Šikalovo kod Ciganfisa, Senjanske luke i Braunovo te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• Očuvan povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije)	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, tijekom pripreme i korištenja neće doći do promjene hidrološkog režima. Vodene površine na području zahvata najvećim dijelom posljedica su antropogenog djelovanja pa se utjecaj na prirodnu hidromorfologiju svodi na područje mrtvice i značajno negativan utjecaj na atribut se može isključiti.	-1
		• Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnog tijela CDR00537_001575	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00037_000000, CDR00012_000000, CDR01043_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	S obzirom da su stajaće vode pogodna staništa za ovu ciljnu vrstu, realizacijom zahvata neće doći do njihovog gubitka.	• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			0
Lucanus cervus – jelenak	Ciljna vrsta zabilježena je unutar obuhvata terenskim istraživanjem, dok je prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznato opažanje oko 1,6 km od obuhvata. Također, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024)	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održano je 6550 ha pogodnih staništa (šumska staništa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)	U fazi pripreme doći će do gubitka 6,96 ha pogodnih staništa vrste *Lucanus cervus*, odnosno 0,11 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	• Održano je najmanje 3600 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.7., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)	S obzirom na tip i lokaciju planiranog zahvata te opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na navedene stanišne tipove te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)	Iako će doći do gubitka pogodnih staništa te postoji opasnost od stradavanja jedinki tijekom pripreme, ali i korištenja zahvata, značajno negativan utjecaj na populaciju vrste se može isključiti.	-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	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3 % ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
	Maksimalni gubitak pogodnih staništa prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) je 6,96 ha (0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Lucanus cervus* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50 % panjeva	Realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama. Tijekom pripreme zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa i uklanjanja panjeva na zahvaćenim površinama, ali s obzirom na udio	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			gubitka, značajno negativan utjecaj na atribut se može isključiti.	
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,02 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Most Križnica - Pitomača (prema Rješenju iz 2021)" (1,23 ha), "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha) i "Drava_Life_C3_C4_C5" (4,37 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 13,37 ha što je oko 0,20 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Lycaena dispar – kiseličin vatreni plavac	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata, dok je prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznato njezino opažanja oko 70 m od obuhvata. Također, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održano je najmanje 1600 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera)	U fazi pripreme doći će do gubitka 2,95 ha pogodnih staništa vrste *Lycaena dispar*, odnosno 0,18 % pogodnih staništa što neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	-1
		• Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranata 1x1 km mreže)	S obzirom na relativno mali udio gubitka pogodnih staništa, utjecaj na populaciju vrste se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1
		• Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda *Rumex*	Na predmetnoj lokaciji terenskim istraživanjem zabilježene su biljke hraniteljice roda *Rumex* te će uklanjanjem vegetacije u fazi pripreme doći do njezinog gubitka unutar obuhvata. S obzirom na mali udio gubitka površina pogodnih staništa, kao i široku rasprostranjenost roda te činjenicu da su se zabilježene biljke roda *Rumex* nalazile izvan zone rasprostranjenosti ciljne vrste definirane ciljem očuvanja, utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		• Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije	S obzirom na tip planiranog zahvata, realizacijom zahvata neće se utjecati na definirani atribut.	0
		• Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće pospješiti sukcesiju područja te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Maksimalni gubitak pogodnih staništa prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) je 2,95 ha (0,18 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Lycaena dispar* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• Očuvan je povoljan hidrološki režim i hidromorfologija vodotoka	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na promjenu hidrološkog režima i hidromorfologije vodotoka te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,004 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,03 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Pješačka_staza_Šoderica" (0,46 ha), "Izmjene_na_EP_ugljikovodika_Gola" (0,5 ha), "Promjena namjene_iz_livade_u_oranicu_Gornje_Bazje" (0,8 ha) i "Prenamjena_Špoljarić" (1,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 6,74 ha što je oko 0,42 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Kako bi se izbjegao nenamjeran unos i širenje invazivnih vrsta očistiti opremu od sedimenta, zemlje i vegetacije, temeljito oprati opremu vodom, po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom. • S područja eksploatacijskog polja redovito uklanjati invazivne vrste biljaka.			-1
Ophiogomphus cecilia – rogati regoč	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) nalaze se oko 36 m od obuhvata. Radi se o iznimnoj maloj, izoliranoj površini pogodnog	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim dijelovima rijeke van toka matice) unutar 1410 ha riječnog toka, rukavaca i pritoka	Planirani zahvat se ne nalazi na području pogodnih staništa ciljne vrste *Ophiogomphus cecilia* i realizacijom zahvata neće doći do njihovog gubitka.	0
		• Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)	Pogodna staništa ciljne vrste ne nalaze se unutar obuhvata, niti su	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	staništa (oko 0,01 ha), dok se veća površina pogodnog staništa nalazi uz rijeku Dravu na udaljenosti oko 600 m.		jedinke zabilježene u zoni 2 km od zahvata te je i mali udio pogodnih staništa koji se nalazi na 36 m udaljenosti od planiranog zahvata zaštićen visokom vegetacijom. Moguće je zamućenje povremenog vodotoka (0,01 ha pogodnog staništa) koji je povezan sa stalnom stajaćicom u obuhvatu i to u vidu širenja sedimenta s područja eksploatacije. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. Međutim, opisani utjecaji na populaciju imat će zanemariv intenzitet.	
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00012_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000, CDR00209_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano sa stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata koja će biti zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. Međutim, kako je navedeni vodotok povremenog karaktera te se nalazi izvan obuhvata i direktnog utjecaja zahvata, utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnog tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal vodnih tijela CDS006, CDS028	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Kako na području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je zabilježena aktivnost vrste, uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	-1
		• Očuvan je povoljan hidrološki režim i hidromorfologija vodotoka	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na promjenu hidrološkog režima i hidromorfologije vodotoka te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Aspius aspius – bolen	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, iako staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) ne pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, terenskim istraživanjem potvrđena je pogodnost jezera za ovu vrstu.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka sa i bez dobro razvijene submerzne vegetacije, veza s rukavcima i pritocima, za mrijest brži tok sa šljunčanim dnom ili dijelovi sa submerznom vegetacijom) unutar 83 km riječnog toka	Realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na riječni tok i povezana vodena staništa s Dravom što je ciljevima očuvanja definirano kao područje pogodnih staništa za vrstu. Terenskim istraživanjima, iako vrsta nije zabilježena, jezero nastalo eksploatacijom šljunka i pijeska prepoznato je kao pogodno stanište. Tijekom korištenja zahvata jezero će se proširiti, a kako je bolen bentopelagička vrsta koja nema posebnih preferencija što se tiče konkretnih stanišnih uvjeta negativan utjecaj na atribut može se isključiti.	0
		• Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadranata 1x1 km mreže)	Prema rezultatima istraživanja vrsta nije zabilježena na području zahvata, ali mogućnost pojave nije isključena. Ipak, utjecaji koji će se javljati tijekom realizacije zahvata već su prisutni i posljedica su aktivne eksploatacije pa će realizacijom zahvata doći do istovjetnog nastavka postojećeg pritiska (onečišćenje, potencijalno stradavanje jedinki). S obzirom na opisano, značajno negativan utjecaj na populaciju može se isključiti.	-1
		• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000,	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			značajno negativnog utjecaja na atribut, čemu u prilog ide i činjenica da se radi o riparijskoj vegetaciji uz stanište na koje se vrsta može prilagoditi, ali ovakva staništa nisu ključna za održanje populacije.	
		• Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Planirani zahvat neće utjecati na povezanost rijeke s pritocima te se utjecaj na definirani atribut može isključiti.	0
		• Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Tijekom pripreme i korištenja zahvata prirodni procesi bit će onemogućeni na području koje će se aktivno eksploatirati i koristiti tijekom eksploatacije. Međutim, utvrđeno pogodno stanište je umjetna stajaćica nastala upravo eksploatacijom mineralnih sirovina i djelovanje na atribut se može isključiti.	0
		• Omogućeno je povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti	Planirani zahvat neće utjecati na plavljenje rukavaca te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
	S obzirom da je postojeće jezero unutar obuhvata terenskim istraživanjem potvrđeno kao pogodno stanište za ovu ciljnu vrstu te da će realizacijom zahvata doći do njihovog širenja, gubitak pogodnih staništa za vrstu *Aspius aspius* se isključuje.	• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Gymnocephalus baloni – Balonijev balavac	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata, dok je prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznato njezino opažanje oko 1,5 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) nalaze se 578 m od obuhvata.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna, povezanost rijeke s rukavcima) unutar 83 km riječnog toka	Realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na riječni tok i zahvatom nisu obuhvaćena pogodna staništa ciljne vrste, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata. .	0
		• Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadranata 1x1 km mreže)	Kako se pogodna staništa ciljne vrste ne nalaze unutar obuhvata, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata, utjecaj na populaciju se može isključiti.	0
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	-1
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Kako na području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je zabilježena aktivnost vrste, uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	-1
		• Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Tijekom pripreme i korištenja zahvata prirodni procesi bit će onemogućeni na području koje će se aktivno eksploatirati i koristiti tijekom eksploatacije. Međutim, umjetne stajaćice nastale su upravo eksploatacijom mineralnih sirovina i nisu prepoznate kao pogodna staništa vrste i negativno djelovanje na atribut se može isključiti.	0
		• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s	Nisu potrebne.			-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
konačnom ocjenom utjecaja:				
Gymnocephalus schraetzer – prugasti balavac	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) nalaze se oko 578 m od obuhvata.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice šljunkovita i kamenita staništa na kojima vrsta mrijesti) te longitudinalna povezanost unutar 83 km riječnog toka	Realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na riječni tok i zahvatom nisu obuhvaćena pogodna staništa ciljne vrste, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata. .	0
		• Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranata 1x1 km mreže)	Kako se pogodna staništa ciljne vrste ne nalaze unutar obuhvata, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata, utjecaj na populaciju se može isključiti.	0
		• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	-1
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Kako na području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je zabilježena aktivnost vrste, uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	-1
		• Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Planirani zahvat neće utjecati na povezanost rijeke s pritocima te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
		• Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Tijekom pripreme i korištenja zahvata prirodni procesi bit će onemogućeni na području koje će se aktivno eksploatirati i koristiti tijekom eksploatacije. Međutim, umjetne stajaćice nastale su upravo eksploatacijom mineralnih sirovina i nisu prepoznate kao pogodna staništa vrste i negativno djelovanje na atribut se može isključiti.	0
		• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na	0

Popis ciljnih vrsta/staništih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/staništih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Misgurnus fossilis – piškur	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	U fazi pripreme doći će do gubitka 2,12 ha pogodnih staništa vrste *Misgurnus fossilis*, odnosno 0,62 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave. Iako se ne radi o značajno negativnom utjecaju, definirana je mjera ublažavanja kojima će se navedeni utjecaji izbjeći.	-1
		• Očuvana pogodna staništa za vrstu (mreža vodotoka i kanala, mrtvice, rukavci) unutar 340 ha vodenih površina (mrtvice, rukavci, bare, jezerca, pritoke)		
		• Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranata 1x1 km mreže)	S obzirom na gubitak pogodnih staništa te utjecaje onečišćenja i narušavanja stanišnih uvjeta, unatoč izostanku zabilježenih jedinki na području zahvata, utjecaj na populaciju vrste se ne može isključiti, iako intenzitet utjecaja neće biti značajno negativan.	-1
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Osigurani povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom	Tijekom pripreme i korištenja doći će do uklanjanja vodene vegetacije i narušavanja stanišnih uvjeta unutar	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50 % dna	mrtvice koja će planiranim radovima biti povezana s umjetnim jezerom. Staništa unutar postojećeg jezera nisu procijenjena kao pogodna za vrstu te se nastavkom radova stanje neće promijeniti. Međutim, doći će do gubitka pogodnih staništa na zahvaćenom području, a ostatak mrtvice bit će pod utjecajem narušenih stanišnih uvjeta i onečišćenja. Iako se ne radi o značajno negativnom utjecaju, definirana je mjera ublažavanja kojima će se navedeni utjecaji izbjeći.	
		• Očuvan povoljni režim voda i spriječeno padanje razine podzemnih voda te omogućeno godišnje plavljenje područja	Planirani zahvat neće utjecati na režim vode i plavljenje područja te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
		• Očuvana povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda	Tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje eksploatacijskog jezera i povezanih vodenih staništa dizanjem sedimenta u stupac vode i njegovim širenjem. Moguće je i onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. Zamućenje će biti prisutno samo tijekom eksploatacijskih radova i nije trajnog karakter, dok se vjerojatnost akcidentnih situacija može minimizirati pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem propisa te se utjecaj procjenjuje kao umjereno negativan.	-1
	Maksimalni gubitak pogodnih staništa prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) je	• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	2,12 ha (0,62 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Misgurnus fossilis* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja, uz planirani zahvat, nije zabilježen nijedan zahvat koji se nalazi na pogodnim staništima ciljne vrste. Shodno navedenom, kumulativni utjecaji gubitka pogodnih staništa mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			0
Pelecus cultratus – sabljarka	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata, dok je prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznato njezino opažanje oko 1,5 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) nalaze se oko 578 m od obuhvata.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na riječni tok i zahvatom nisu obuhvaćena pogodna staništa ciljne vrste, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata.	0
		• Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži tok) unutar 83 km riječnog toka		
		• Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadrant 1x1 km mreže)	Kako se pogodna staništa ciljne vrste ne nalaze unutar obuhvata, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata, utjecaj na populaciju se može isključiti.	0
		• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Planirani zahvat neće utjecati na povezanost rijeke s pritocima te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
		• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Terenskim istraživanjima, iako vrsta nije zabilježena, jezero nastalo	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Rhodeus amarus – gavčica	literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu. Terenskim istraživanjem pogodna staništa mrtvice (definirana ciljem očuvanja) nisu prepoznata kao pogodna, dok je potvrđena pogodnost staništa umjetnog jezera za ovu vrstu.	• Očuvana pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (zavičajne vrste rodova *Unio* i *Anodonta*) unutar 83 km riječnog toka i 230 ha vodenih površina	eksploatacijom šljunka i pijeska prepoznato je kao pogodno stanište. Tijekom korištenja zahvata jezero će se proširiti, a kako je gavčica vrsta koja obitava uz obalu na dijelovima s razvijenom priobalnom vegetacijom tijekom pripreme i korištenja zahvata doći će do narušavanja stanišnih uvjeta. No kako se radi o staništima koja nisu definirana ciljem očuvanja nije ih moguće dovesti u korelaciju s atributom i negativan utjecaj na atribut se može isključiti.	
		• Održana je populacija vrste (najmanje 28 kvadranata 1x1 km mreže)	Prema rezultatima istraživanja vrsta nije zabilježena na području zahvata, ali mogućnost pojave nije isključena. Ipak, utjecaji koji će se javljati tijekom realizacije zahvata već su prisutni i posljedica su aktivne eksploatacije pa će realizacijom zahvata doći do istovjetnog nastavka postojećeg pritiska (onečišćenje, potencijalno stradavanje jedinki). S obzirom na opisano, značajno negativan utjecaj na populaciju može se isključiti.	-1
		• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut, čemu u prilog ide i činjenica da se radi o riparijskoj vegetaciji uz stanište na koje se vrsta može prilagoditi, ali ovakva staništa nisu ključna za održanje populacije.	-1
	S obzirom da je postojeće jezero unutar obuhvata terenskim istraživanjem potvrđeno kao pogodno	• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	stanište za ovu ciljnu vrstu te da će realizacijom zahvata doći do njihovog širenja, gubitak pogodnih staništa za vrstu *Rhodeus amarus* se isključuje.	alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Romanogobio vladykovi – bjeloperajna krkuša	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata, dok je prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznato njezino opažanje oko 1,2 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) nalaze se oko 578 m od obuhvata.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti) unutar 83 km riječnog toka	Realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na riječni tok i zahvatom nisu obuhvaćena pogodna staništa ciljne vrste, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata. .	0
		• Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadranata 1x1 km mreže)	Kako se pogodna staništa ciljne vrste ne nalaze unutar obuhvata, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata, utjecaj na populaciju se može isključiti.	0
		• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Kako na području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je zabilježena aktivnost vrste, uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	-1
		• Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Planirani zahvat neće utjecati na povezanost rijeke s pritocima te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
		• Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Tijekom pripreme i korištenja zahvata prirodni procesi bit će onemogućeni na području koje će se aktivno eksploatirati i koristiti	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			tijekom eksploatacije. Međutim, umjetne stajaćice nastale su upravo eksploatacijom mineralnih sirovina i nisu prepoznate kao pogodna staništa vrste i negativno djelovanje na atribut se može isključiti.	
		• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Rutilus virgo – plotica	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) nalaze se oko 578 m od obuhvata.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na riječni tok i zahvatom nisu obuhvaćena pogodna staništa ciljne vrste, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata. .	0
		• Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 83 km riječnog toka		
		• Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranata 1x1 km mreže)	Kako se pogodna staništa ciljne vrste ne nalaze unutar obuhvata, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata, utjecaj na populaciju se može isključiti.	0
		• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Kako na području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je zabilježena aktivnost vrste, uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	-1
		• Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Planirani zahvat neće utjecati na povezanost rijeke s pritocima te se	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			utjecaj na definirani atribut isključuje.	
		• Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Tijekom pripreme i korištenja zahvata prirodni procesi bit će onemogućeni na području koje će se aktivno eksploatirati i koristiti tijekom eksploatacije. Međutim, umjetne stajaćice nastale su upravo eksploatacijom mineralnih sirovina i nisu prepoznate kao pogodna staništa vrste i negativno djelovanje na atribut se može isključiti.	0
		• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Sabanejewia balcanica – zlatni vijun	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) nalaze se oko 578 m od obuhvata.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 83 km riječnog toka	Realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na riječni tok i zahvatom nisu obuhvaćena pogodna staništa ciljne vrste, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata. .	0
		• Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranata 1x1 km mreže)	Kako se pogodna staništa ciljne vrste ne nalaze unutar obuhvata, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata, utjecaj na populaciju se može isključiti.	0
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000,	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Kako na području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je zabilježena aktivnost	-1

Popis ciljnih vrsta/staništih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/staništih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			vrste, uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	
		• Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Planirani zahvat neće utjecati na povezanost rijeke s pritocima te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
		• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Umbra krameri – crnka	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	U fazi pripreme doći će do gubitka 2,12 ha pogodnih staništa, odnosno 0,62 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave. Iako se ne radi o značajno negativnom utjecaju, definirana je mjera ublažavanja kojima će se navedeni utjecaji izbjeći.	-1
		• Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajaćice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom) unutar 340 ha vodenih površina (mrtvice, rukavci, bare, jezerca, pritoke)		
		• Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)	S obzirom na gubitak pogodnih staništa te utjecaje onečišćenja i narušavanja stanišnih uvjeta, unatoč izostanku zabilježenih jedinki na području zahvata, utjecaj na populaciju vrste se ne može isključiti, iako intenzitet utjecaja neće biti značajno negativan.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Tijekom faze pripreme doći će do uklanjanja riparijske vegetacije unutar obuhvata zahvata. S obzirom na zahvaćene površine na kojima će doći do uklanjanja riparijske vegetacije značajno negativan utjecaj može se isključiti, ali definirana je mjera ublažavanja kojima će se navedeni utjecaji izbjeći na području koje je prepoznato kao pogodno stanište za vrstu	-1
	Gubitak pogodnih staništa prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) je 2,12 ha (0,62 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Umbra krameri* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja, uz predmetno eksploatacijsko polje, nije zabilježen nijedan zahvat koji se nalazi na pogodnim staništima ciljne vrste. Shodno navedenom, kumulativni utjecaji gubitka pogodnih staništa mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			0
Zingel streber – mali vretenac	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 83 km riječnog toka	Realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na riječni tok i zahvatom nisu obuhvaćena pogodna staništa ciljne vrste, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata. .	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) nalaze se oko 578 m od obuhvata.	• Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranata 1x1 km mreže)	Kako se pogodna staništa ciljne vrste ne nalaze unutar obuhvata, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata, utjecaj na populaciju se može isključiti.	0
		• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	-1
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Kako na području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je zabilježena aktivnost vrste, uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	-1
		• Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Planirani zahvat neće utjecati na povezanost rijeke s pritocima te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
		• Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Tijekom pripreme i korištenja zahvata prirodni procesi bit će onemogućeni na području koje će se aktivno eksploatirati i koristiti tijekom eksploatacije. Međutim, umjetne stajaćice nastale su upravo eksploatacijom mineralnih sirovina i nisu prepoznate kao pogodna staništa vrste i negativno djelovanje na atribut se može isključiti.	0
		• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Zingel zingel – veliki vretenac	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata dok je prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznato njezino opažanje oko 1,2 km od obuhvata. Najbliža pogodna staništa za ovu vrstu prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) nalaze se oko 578 m od obuhvata.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 83 km riječnog toka	Realizacijom zahvata neće doći do utjecaja na riječni tok i zahvatom nisu obuhvaćena pogodna staništa ciljne vrste, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata. .	0
		• Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranata 1x1 km mreže)	Kako se pogodna staništa ciljne vrste ne nalaze unutar obuhvata, niti su smještena u dosegu utjecaja svih faza planiranog zahvata, utjecaj na populaciju se može isključiti.	0
		• Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CDR00006_000000, CDR00037_000000, CDR00002_150873, CDR00002_199612, CDR00002_228141, CDR00100_000000, CDR00385_000000, CDR00558_000000, CDR00043_000000, CDR00041_000000, CDR00404_000000	S obzirom da je vodno tijelo CDR00100_000000 povezano s manjom stajaćicom koja se nalazi unutar obuhvata i bit će zahvaćena planiranim radovima, tijekom pripreme i korištenja moguće je zamućenje ovog vodnog tijela širenjem sedimenta s područja obuhvata. Također je moguće onečišćenje u slučaju akcidentnih situacija. No, s obzirom na intenzitet opisanih utjecaja, utjecaj na stanje vodnog tijela neće biti značajno negativan. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, utjecaj na ostala vodna tijela navedena atributom može se isključiti.	-1
		• Održano je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00105_001331	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelom, utjecaj na definirani atribut može se	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
	Realizacijom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste.	• Postignuto je dobro kemijsko stanje i dobar ekološki potencijal/stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00022_000000, CDR00018_000000, CDR00021_000000, CDR00025_000000	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja te da obuhvat nije povezan s navedenim vodnim tijelima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Tijekom faze pripreme uklonit će se riparijska vegetacija unutar obuhvata zahvata. Kako na području zahvata nisu utvrđena pogodna staništa niti je zabilježena aktivnost vrste, uklanjanje riparijske vegetacije na predviđenim površinama neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut.	-1
		• Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Planirani zahvat neće utjecati na povezanost rijeke s pritocima te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
		• Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Tijekom pripreme i korištenja zahvata prirodni procesi bit će onemogućeni na području koje će se aktivno eksploatirati i koristiti tijekom eksploatacije. Međutim, umjetne stajaćice nastale su upravo eksploatacijom mineralnih sirovina i nisu prepoznate kao pogodna staništa vrste i negativno djelovanje na atribut se može isključiti.	0
		• Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0

Popis ciljnih vrsta/staništih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/staništih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	Nisu potrebne.			-1
Bombina bombina – crveni mukač	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 21 900 ha	Realizacija zahvata dovest će do gubitka 5,18 ha pogodnih staništa, odnosno 0,02 % ukupne površine pogodnih staništa područja i neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut. Iako je veća površina pogodnih staništa zahvaćena eksploatacijom, na većini površina neće doći do potpunog gubitka staništa, već će se jedan tip pogodnog staništa zamijeniti drugim (npr. šumska staništa prenamijenit će se u vodena).	-1
		• Održana je ključna zona od najmanje 2340 ha vodenih površina (NKS A.)	Realizacija zahvata neće dovesti do gubitka vodenih površina, a tijekom korištenja zahvata vodene površine će se u konačnici i znatno povećati. Ipak, dok na području postojećeg umjetnog jezera utjecaji narušavanja stanišnih uvjeta i onečišćenja s njegovim proširenjem neće znatno odudarati, uvjeti u staništima mrtvice i manje stajaćice južno od jezera imat će zamjetno pogoršanje. Iako se radi o manjim vodenim površinama u odnosu na ukupnu zonu rasprostranjenosti vrste, upravo su ta staništa terenskim	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			istraživanjem prepoznata kao kvalitetnija u odnosu na umjetno jezero, osobito mrtvica te je unatoč izostanku značajno negativnog utjecaja definirana mjera ublažavanja kojom će se ublažiti utjecaj na navedena staništa.	
		• Održano je najmanje 1800 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)	U fazi pripreme doći će do umjereno negativnog gubitka 0,19 ha travnjačkih staništa (C.2.3.2 Mezofilne livade košanice Srednje Europe), odnosno 0,01 % pogodnih travnjačkih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1
		• Održano je najmanje 6550 ha šumskih sastojina (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2., E.2.1.3.,E.2.1.4., E.2.1.5., E.2.2.2., E.2.2.4., E.2.1.7., E.3.1.1., E.3.1.2)	U fazi pripreme doći će do umjereno negativnog gubitka 6,96 ha šumskih sastojina (E.1.1.3 Poplavna šuma vrba i topola i E.2.1.5. Mješovita šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom), odnosno 0,11 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1
		• Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže)	Iako će doći do gubitka pogodnih staništa te postoji opasnost od stradavanja jedinki tijekom pripreme, ali i korištenja zahvata, značajno negativan utjecaj na populaciju vrste se može isključiti.	-1
		• Očuvane sve šumske čistine	S obzirom na karakteristike i doseg planiranog zahvata te kako se unutar obuhvata ne nalaze šumske čistine koje bi bile ugrožene planiranim radovima, utjecaj na definirani	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
		• Očuvane sve lokve unutar šuma	S obzirom na karakteristike i doseg planiranog zahvata te kako se unutar obuhvata ne nalaze šumske lokve koje bi bile ugrožene planiranim radovima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	S obzirom da su stalne stajaćice (A.1.1.) pogodna staništa za ovu ciljnu vrstu te da će realizacijom zahvata doći do njihovog širenja, gubitak pogodnih staništa se odnosi samo na kopnene površine koje će biti pod izraženijim antropogenim utjecajima (površine za promet vozila, smještaj infrastrukture za radnike, odlagališta za neklasirani materijal). Prema navedenom, gubitak pogodnih staništa vrste iznosi 5,18 ha (0,02 %).	• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Tijekom faze pripreme doći će do uklanjanja riparijske vegetacije unutar obuhvata zahvata. S obzirom na zahvaćene površine na kojima će doći do uklanjanja riparijske vegetacije značajno negativan utjecaj može se isključiti, ali definirana je mjera ublažavanja kojima će se navedeni utjecaji izbjeći na području koje je prepoznato kao najkvalitetnije stanište za vrstu promatranog područja zahvata.	-1
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,12 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,03 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (1,5 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Stambena građevina za povremeni boravak Križnica" (0,1 ha), "Centar_za_proizvodnju_eko_hrane_Pitomača" (0,6 ha), "Prenamjena_Maruščec_KKŽ" (0,33 ha), "Izgradnja_karting_staze_KKŽ" (1,05 ha), "Prenamjena_Petričević_Gola" (1,2 ha), "Izmjene_na_EP_ugljikovodika_Gola" (5,6 ha); "Promjena namjene_iz_livade_u_oranicu_Gornje_Bazje" (0,8 ha) i "Prenamjena_Špoljarić" (1,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 18,51 ha što je oko 0,08 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata. • Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka.			-1
Triturus carnifex x *Triturus*	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata niti su prema	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Realizacija zahvata dovest će do gubitka 5,18 ha pogodnih staništa,	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
dobrogicus – hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka	literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznata njezina opažanja u zoni 2 km od obuhvata. Međutim, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	• Održana su pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 21 900 ha	odnosno 0,02 % ukupne površine pogodnih staništa područja i neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut. Iako je veća površina pogodnih staništa zahvaćena eksploatacijom, na većini površina neće doći do potpunog gubitka staništa, već će se jedan tip pogodnog staništa zamijeniti drugim (npr. šumska staništa prenamijenit će se u vodena).	
		• Održano je najmanje 2340 ha vodenih površina (NKS A.)	Realizacija zahvata neće dovesti do gubitka vodenih površina, a tijekom korištenja zahvata vodene površine će se u konačnici i znatno povećati. Ipak, dok na području postojećeg umjetnog jezera utjecaji narušavanja stanišnih uvjeta i onečišćenja s njegovim proširenjem neće znatno odudarati, uvjeti u staništima mrtvice i manje stajaćice južno od jezera imat će zamjetno pogoršanje. Iako se radi o manjim vodenim površinama u odnosu na ukupnu zonu rasprostranjenosti vrste, upravo su ta staništa terenskim istraživanjem prepoznata kao kvalitetnija u odnosu na umjetno jezero, osobito mrtvica te je unatoč izostanku značajno negativnog utjecaja definirana mjera ublažavanja kojom će se smanjiti utjecaj na navedena staništa.	-1
		• Očuvane sve lokve unutar i izvan šume	Promatrano područje pod kontinuiranim je antropogenim	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			utjecajem i staništa u obuhvatu zahvata su izrazito dinamična te se tijekom faze pripreme ne može isključiti utjecaj na atribut, ali s obzirom na postojeće stanje, značajno negativan utjecaj može se isključiti.	
	S obzirom da su stalne stajaćice (A.1.1.) pogodna staništa za velike vodenjake te da će realizacijom zahvata doći do njihovog širenja, gubitak pogodnih staništa se odnosi samo na kopnene površine koje će biti pod izraženijim antropogenim utjecajima (površine za promet vozila, smještaj infrastrukture za radnike, odlagališta za neklasirani materijal). Prema navedenom, gubitak pogodnih staništa iznosi 5,18 ha (0,02 %).	• Očuvano periodično plavljenje područja	Planirani zahvat neće mijenjati režim plavljenja područja te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,12 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,03 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (1,5 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Stambena građevina za povremeni boravak Križnica" (0,1 ha), "Centar_za_proizvodnju_eko_hrane_Pitomača" (0,6 ha), "Prenamjena_Maruščec_KKŽ" (0,33 ha), "Izgradnja_karting_staze_KKŽ" (1,05 ha), "Prenamjena_Petričević_Gola" (1,2 ha), "Promjena namjene_iz_livade_u_oranicu_Gornje_Bazje" (0,8 ha) i "Prenamjena_Špoljarić" (1,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 12,91 ha što je oko 0,06 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata. • Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka.			-1
Emys orbicularis - barska kornjača	Ciljna vrsta zabilježena je unutar obuhvata terenskim istraživanjem i prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025). Također, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održana su pogodna staništa za vrstu (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	Realizacija zahvata dovest će do gubitka 5,18 ha pogodnih staništa, odnosno 0,02 % ukupne površine pogodnih staništa područja i neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut. Iako je veća površina pogodnih staništa	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		stablima na osunčanom položaju) u zoni od 21 900 ha	zahvaćena eksploatacijom, na većini površina neće doći do potpunog gubitka staništa, već će se jedan tip pogodnog staništa zamijeniti drugim (npr. šumska staništa prenamijenit će se u vodena). Na području postojećeg umjetnog jezera utjecaji narušavanja stanišnih uvjeta i onečišćenja s njegovim proširenjem neće znatno odudarati. Ipak, uvjeti u staništima mrtvice i manje stajaćice južno od jezera imat će zamjetno pogoršanje, a kopnena staništa bit će prenamijenjena u vodna tijela. Vodena staništa izvan umjetnog jezera zauzimaju relativno malu površinu u odnosu na ukupnu zonu rasprostranjenosti vrste, ali upravo ta staništa su terenskim istraživanjem prepoznata kao kvalitetnija u odnosu na umjetno jezero, osobito mrtvica te je unatoč izostanku značajno negativnog utjecaja definirana mjera ublažavanja kojom će se smanjiti utjecaj na navedena staništa.	
		• Održana je populacija vrste (najmanje 12 kvadranta 1x1 km mreže)	Iako će doći do gubitka pogodnih staništa i povišene razine uznemiravanja jedinki te postoji opasnost od stradavanja jedinki tijekom pripreme, ali i korištenja zahvata, značajno negativan utjecaj na populaciju vrste se može isključiti.	-1
		• Održano je najmanje 2540 ha vodenih površina (NKS A.)	Realizacija zahvata neće dovesti do gubitka vodenih površina, a tijekom korištenja zahvata vodene površine	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			će se u konačnici i znatno povećati. Ipak, dok na području postojećeg umjetnog jezera utjecaji narušavanja stanišnih uvjeta i onečišćenja s njegovim proširenjem neće znatno odudarati, uvjeti u staništima mrtvice i manje stajaćice južno od jezera imat će zamjetno pogoršanje. Iako se radi o manjim vodenim površinama u odnosu na ukupnu zonu rasprostranjenosti vrste, upravo su ta staništa terenskim istraživanjem prepoznata kao kvalitetnija u odnosu na umjetno jezero, osobito mrtvica te je unatoč izostanku značajno negativnog utjecaja definirana mjera ublažavanja kojom će se smanjiti utjecaj na navedena staništa.	
		• Održano je najmanje 1800 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)	U fazi pripreme doći će do umjereno negativnog gubitka 0,19 ha travnjačkih staništa (C.2.3.2 Mezofilne livade košanice Srednje Europe), odnosno 0,01 % pogodnih travnjačkih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1
		• Održano je najmanje 6550 ha šumskih sastojina (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2., E.2.1.3., E.2.1.4., E.2.1.5., E.2.2.2., E.2.2.4., E.2.1.7., E.3.1.1., E.3.1.2)	U fazi pripreme doći će do gubitka 6,96 ha šumskih sastojina (E.1.1.3 Poplavna šuma vrba i topola i E.2.1.5. Mješovita šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom), odnosno 0,11 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		• Očuvane sve lokve unutar šuma	S obzirom na karakteristike i doseg planiranog zahvata te kako se unutar obuhvata ne nalaze šumske lokve koje bi bile ugrožene planiranim radovima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvano periodično plavljenje područja	Planirani zahvat neće mijenjati režim plavljenja područja te se utjecaj na definirani atribut isključuje.	0
		• Očuvana povezanost pogodnih staništa za vrstu	Gubitkom staništa uz rub obuhvata zahvata (površine za promet vozila, smještaj infrastrukture za radnike, odlagališta za neklasirani materijal) doći će do djelomičnog utjecaja fragmentacije pogodnih staništa za ciljnu vrstu, ali se značajno negativan utjecaj na atribut može isključiti.	-1
	S obzirom da su stalne stajaćice (A.1.1.) pogodna staništa za ovu ciljnu vrstu te da će realizacijom zahvata doći do njihovog širenja, gubitak pogodnih staništa se odnosi samo na kopnene površine koje će biti pod izraženijim antropogenim utjecajima (površine za promet vozila, smještaj infrastrukture za radnike, odlagališta za neklasirani materijal). Prema navedenom, gubitak pogodnih staništa vrste iznosi 5,18 ha (0,02 %).	• Strana invazivna vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju	Crvenouha kornjača nije zabilježena tijekom terenskih istraživanja područja niti je utvrđena u literaturnim izvorima. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,12 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,03 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (1,5 ha), "EP_Gola_GO_10" (0,8 ha), "Stambena građevina za povremeni boravak Križnica" (0,1 ha), "Centar_za_proizvodnju_eko_hrane_Pitomača" (0,6 ha), "Prenamjena_Maruščec_KKŽ" (0,33 ha), "Izgradnja_karting_staze_KKŽ" (1,05 ha), "Prenamjena_Petričević_Gola" (1,2 ha), "Promjena namjene_iz_livade_u_oranicu_Gornje_Bazje" (0,8 ha) i "Prenamjena_Špoljarić" (1,2 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 12,91 ha što je oko 0,06 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.			-1
Barbastella barbastellus – širokouhi mračnjak	Ciljna vrsta terenskim istraživanjem nije zabilježena unutar obuhvata, dok je prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznato njezino opažanje oko 1,2 km od obuhvata. Također, staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu.	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	U fazi pripreme doći će do gubitka 6,96 ha pogodnih staništa vrste *Barbastella barbastellus*, odnosno 0,11 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave. Osim gubitka staništa, na stanje populacije ciljne vrste mogu negativno djelovati onečišćenje staništa i uznemiravanje jedinki. Međutim, područje zahvata nalazi se pod već postojećim utjecajem aktivnog eksploatacijskog polja, a imajući u vidu činjenicu da terenskim istraživanjem unutar obuhvata nisu zabilježene jedinke vrste niti pogodna skloništa, realizacijom zahvata neće doći do značajnog utjecaja na atribut.	-1
		• Očuvana populacija te očuvana skloništa i 6270 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma)		
		• Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)	Imajući u vidu opisane utjecaje na prethodni atribut, značajno negativan utjecaj na populaciju vrste područja ekološke mreže može se isključiti.	-1
		• Restaurirano je 48 ha jasenovih šuma	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na atribut te se utjecaji mogu isključiti.	0
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40 % sastojina hrastovih	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sijeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek za najmanje 20 godina	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumskim sastojinama (izuzev kultura) starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvana je strukturna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• Očuvane su sve šumske čistine	S obzirom na karakteristike i doseg planiranog zahvata te kako se unutar obuhvata ne nalaze šumske čistine koje bi bile ugrožene planiranim radovima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvane su sve lokve unutar šuma	S obzirom na karakteristike i doseg planiranog zahvata te kako se unutar obuhvata ne nalaze lokve unutar šuma koje bi bile ugrožene planiranim radovima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
	Gubitak pogodnih staništa prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) je 6,96 ha (0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Barbastella barbastellus* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Tijekom faze pripreme doći će do uklanjanja riparijske vegetacije unutar obuhvata zahvata. S obzirom na zahvaćene površine na kojima će doći do uklanjanja riparijske vegetacije značajno negativan utjecaj može se isključiti, ali definirana je mjera ublažavanja kojima će se navedeni utjecaji smanjiti.	-1
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,02 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Most Križnica - Pitomača (prema Rješenju iz 2021)" (1,23 ha), "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha) i "Drava_Life_C3_C4_C5" (4,37 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 13,37 ha što je oko 0,21 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Posječena stabla, ukoliko su veća od 30 cm te imaju rupe i duplje, ostaviti najmanje 24 h na lokaciji rušenja prije potpunog uklanjanja. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata. • Osvjetljenje postaviti samo na mjestima gdje je propisano zakonima, uredbama i drugim važećim propisima, a za rasvjetu koristiti LED tehnologiju ili drugu sličnu tehnologiju koja kao i LED emitira manje UV zračenja. • Snop svjetlosti vanjske rasvjete usmjeriti prema tlu i u najvećoj mjeri onemogućiti rasipanje svjetlosti u ostalim smjerovima.			-1
Castor fiber – dabar	Ciljna vrsta zabilježena je unutar obuhvata terenskim istraživanjem, dok prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) nisu poznata njezina opažanja unutar 2 km od obuhvata. Staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Održano je 22 900 ha pogodnih staništa (poplavna područja Drave uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja)	Realizacija zahvata dovest će do gubitka 5,18 ha pogodnih staništa, odnosno 0,02 % ukupne površine pogodnih staništa područja i neće dovesti do značajno negativnog utjecaja na atribut. Iako je veća površina pogodnih staništa zahvaćena eksploatacijom, na većini površina neće doći do potpunog gubitka staništa, već će se jedan tip pogodnog staništa zamijeniti drugim (npr. šumska staništa prenamijenit će se u vodena). Na području postojećeg umjetnog jezera utjecaji narušavanja stanišnih	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			uvjeta i onečišćenja s njegovim proširenjem neće znatno odudarati. Ipak, uvjeti u staništima mrtvice i manje stajaćice južno od jezera imat će zamjetno pogoršanje, a kopnena staništa bit će prenamijenjena u vodna tijela. Vodena staništa izvan umjetnog jezera zauzimaju relativno malu površinu u odnosu na ukupnu zonu rasprostranjenosti vrste, ali upravo ta staništa su kvalitetnija u odnosu na umjetno jezero, osobito mrtvica te je unatoč izostanku značajno negativnog utjecaja definirana mjera ublažavanja kojom će se smanjiti utjecaj na navedena staništa.	
		• Održano je najmanje 6650 ha šumskih sastojina	U fazi pripreme doći će do gubitka 6,96 ha šumskih sastojina (E.1.1.3 Poplavna šuma vrba i topola i E.2.1.5. Mješovita šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom), odnosno 0,10 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave.	-1
		• Održano je najmanje 4100 ha vodenih površina (NKS A.) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom	Realizacija zahvata neće dovesti do gubitka vodenih površina, a tijekom korištenja zahvata vodene površine će se u konačnici i znatno povećati. Ipak, dok na području postojećeg umjetnog jezera utjecaji narušavanja stanišnih uvjeta i onečišćenja s njegovim proširenjem neće znatno odudarati, uvjeti u staništima mrtvice i manje stajaćice južno od	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			jezera imat će zamjetno pogoršanje. Iako se radi o manjim vodenim površinama u odnosu na ukupnu zonu rasprostranjenosti vrste, upravo su ta staništa kvalitetnija u odnosu na umjetno jezero, osobito mrtvica te je unatoč izostanku značajno negativnog utjecaja definirana mjera ublažavanja kojom će se smanjiti utjecaj na navedena staništa.	
		• Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranata 1x1 km mreže)	Iako će doći do gubitka pogodnih staništa, narušavanja stanišnih uvjeta i povišene razine uznemiravanja jedinki u svim fazama planiranog zahvata, značajno negativan utjecaj na populaciju vrste se može isključiti.	-1
	S obzirom da su stalne stajaćice (A.1.1.) pogodna staništa za ovu ciljnu vrstu te da će realizacijom zahvata doći do njihovog širenja, gubitak pogodnih staništa se odnosi samo na kopnene površine koje će biti pod izraženijim antropogenim utjecajima (površine za promet vozila, smještaj infrastrukture za radnike, odlagališta za neklasirani materijal), odnosno dio obuhvata zahvata na kojem neće biti provođena eksploatacija. Prema navedenom, gubitak pogodnih staništa vrste iznosi 5,18 ha (0,02 %).	• Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka i riparijska zona	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na promjenu hidromorfologije vodotoka i njihove riparijske zone te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,12 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,03 ha), "Most Križnica - Pitomača (prema Rješenju iz 2021)" (1,23 ha), "Pruga Križevci-Koprivnica-državna granica" (1,5 ha), "Stambena građevina za povremeni boravak Križnica" (0,1 ha), "Centar_za_proizvodnju_eko_hrane_Pitomača" (0,6 ha) i "Izgradnja_karting_staze_KKŽ" (1,05 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 9,81 ha što je oko 0,04 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Osvjetljenje postaviti samo na mjestima gdje je propisano zakonima, uredbama i drugim važećim propisima, a za rasvjetu koristiti LED tehnologiju ili drugu sličnu tehnologiju koja kao i LED emitira manje UV zračenja. • Snop svjetlosti vanjske rasvjete usmjeriti prema tlu i u najvećoj mjeri onemogućiti rasipanje svjetlosti u ostalim smjerovima.			-1
Lutra lutra – vidra	Ciljna vrsta zabilježena je unutar obuhvata terenskim istraživanjem te je prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) poznato njezino opažanje oko 1,8 km od obuhvata. Staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu, što je potvrđeno i terenskim istraživanjem.	**Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:**	Realizacija zahvata neće dovesti do gubitka vodenih površina, a tijekom korištenja zahvata vodene površine će se u konačnici i znatno povećati. Ipak, dok na području postojećeg umjetnog jezera utjecaji narušavanja stanišnih uvjeta i onečišćenja s njegovim proširenjem neće znatno odudarati, uvjeti u staništima mrtvice i manje stajaćice južno od jezera imat će zamjetno pogoršanje. Iako se radi o manjim vodenim površinama u odnosu na ukupnu zonu rasprostranjenosti vrste, upravo su ta staništa kvalitetnija u odnosu na staništa neposredno uz umjetno jezero te je unatoč izostanku značajno negativnog utjecaja definirana mjera ublažavanja kojom će se ublažiti utjecaj na navedena staništa.	-1
		• Očuvano 4100 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajaćice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)		
		• Održana je populacija od najmanje 28 jedinki	Iako će doći do narušavanja stanišnih uvjeta i povišene razine uznemiravanja jedinki u svim fazama planiranog zahvata, značajno negativan utjecaj na populaciju vrste se može isključiti.	-1
		• Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka	S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja, realizacija zahvata neće utjecati na	0

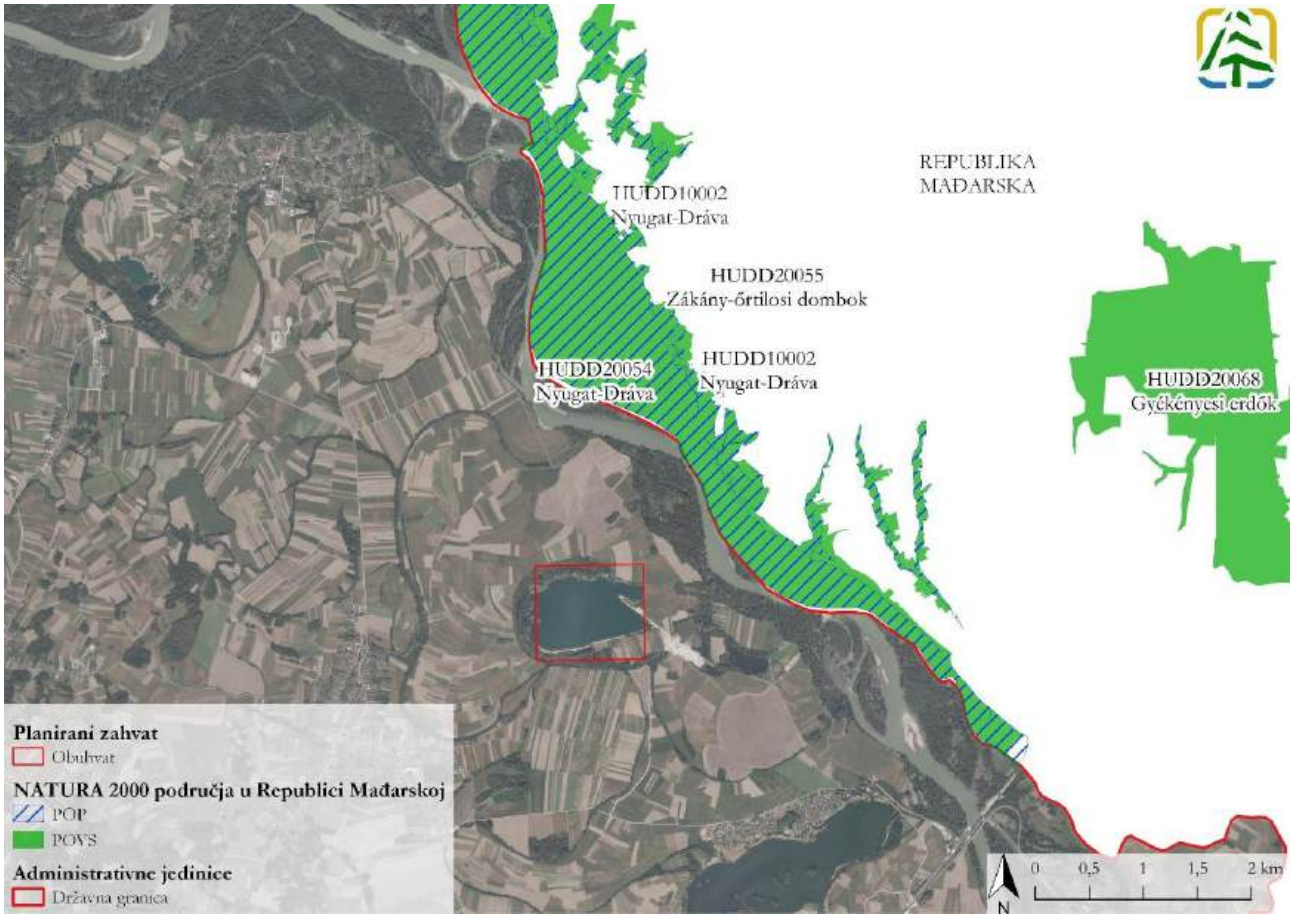
Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
			promjenu hidromorfologije vodotoka te se utjecaj na definirani atribut može isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	
	S obzirom da su stajaće vode pogodna staništa za ovu ciljnu vrstu, realizacijom zahvata neće doći do njihovog gubitka.	• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Tijekom faze pripreme doći će do uklanjanja riparijske vegetacije unutar obuhvata zahvata. S obzirom na zahvaćene površine na kojima će doći do uklanjanja riparijske vegetacije značajno negativan utjecaj može se isključiti, ali definirana je mjera ublažavanja kojima će se navedeni utjecaji smanjiti.	-1
Kumulativni utjecaji:	Planirani zahvat neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljne vrste, čime se može isključiti mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja s drugim zahvatima u prostoru.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Osvjetljenje postaviti samo na mjestima gdje je propisano zakonima, uredbama i drugim važećim propisima, a za rasvjetu koristiti LED tehnologiju ili drugu sličnu tehnologiju koja kao i LED emitira manje UV zračenja. • Snop svjetlosti vanjske rasvjete usmjeriti prema tlu i u najvećoj mjeri onemogućiti rasipanje svjetlosti u ostalim smjerovima.			-1
Myotis bechsteinii – velikouhi šišmiš	Ciljna vrsta potencijalno je zabilježena tijekom terenskog istraživanja (unutar fonetske skupine *Myotis* sp.), dok prema literaturnim podacima (Bioatlas 2025, MZOZT 2025) nisu poznata njezina opažanja unutar 2 km od obuhvata. Staništa unutar obuhvata prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) pripadaju pogodnim staništima za ovu vrstu.	**Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:** • Očuvana populacija te očuvana skloništa i 6270 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma)	U fazi pripreme doći će do gubitka 6,96 ha pogodnih staništa vrste *Barbastella barbastellus*, odnosno 0,11 % pogodnih staništa ove ciljne vrste unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave. Osim gubitka staništa, na stanje populacije ciljne vrste mogu negativno djelovati onečišćenje staništa i uznemiravanje jedinki. Međutim, područje zahvata nalazi se pod već postojećim utjecajem aktivnog eksploatacijskog polja i realizacijom zahvata neće doći do značajnog utjecaja na atribut.	-1

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		• Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)	Imajući u vidu opisane utjecaje na prethodni atribut kao i zaključke autora istraživanja faune šišmiša, značajno negativan utjecaj na populaciju vrste područja ekološke mreže može se isključiti.	-1
		• Restaurirano je 48 ha jasenovih šuma	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40 % sastojina hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sijeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek za najmanje 20 godina	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumskim sastojinama (izuzev kultura) starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0
		• U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvana je strukturna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama	S obzirom na tip planiranog zahvata i opisane utjecaje u svim njegovim fazama, realizacija zahvata neće utjecati na način gospodarenja šumama te se utjecaji na atribut mogu isključiti.	0

Popis ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja EM	Rasprostranjenost ciljnih vrsta/stanišnih tipova na lokaciji zahvata Gubitak pogodnih staništa u ha (% gubitka pogodnih staništa u odnosu na ukupna pogodna staništa definirana ciljem očuvanja)	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Skala utjecaja
		• Očuvane su sve šumske čistine	S obzirom na karakteristike i doseg planiranog zahvata te kako se unutar obuhvata ne nalaze šumske čistine koje bi bile ugrožene planiranim radovima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
		• Očuvane su sve lokve unutar šuma	S obzirom na karakteristike i doseg planiranog zahvata te činjenicu da se unutar obuhvata ne nalaze šumske lokve koje bi bile ugrožene planiranim radovima, utjecaj na definirani atribut može se isključiti u svim fazama planiranog zahvata.	0
	Gubitak pogodnih staništa prema ciljevima očuvanja s atributima (MZOZT 2024) je 6,96 ha (0,11 % ukupne površine pogodnih staništa vrste *Myotis bechsteinii* unutar POVS HR5000014 Gornji tok Drave).	• Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Tijekom faze pripreme doći će do uklanjanja riparijske vegetacije unutar obuhvata zahvata. S obzirom na zahvaćene površine na kojima će doći do uklanjanja riparijske vegetacije značajno negativan utjecaj može se isključiti, ali definirana je mjera ublažavanja kojima će se navedeni utjecaji smanjiti.	-1
Kumulativni utjecaji:	U analizi kumulativnih utjecaja sagledani su svi zahvati koji se nalaze na pogodnim staništima ciljne vrste, a obuhvaćaju sljedeće: "Rekonstrukcija državne ceste oznake DC210 na dionici AS Repaš - Molve" (0,02 ha), "Zahvati u prostoru na EPU "Ferdinandovac" (0,59 ha), "Most Križnica - Pitomača (prema Rješenju iz 2021)" (1,23 ha), "Ribolovna_mjesta_Novo_Virje_Karas" (0,2 ha) i "Drava_Life_C3_C4_C5" (4,37 ha). Ukupan gubitak pogodnih staništa (uključujući i planirani zahvat) iznosi oko 13,37 ha što je oko 0,21 % pogodnih staništa ciljne vrste u području ekološke mreže. Shodno navedenom, značajni kumulativni utjecaji mogu se isključiti.			-1
Mjere ublažavanja s konačnom ocjenom utjecaja:	• Posječena stabla, ukoliko su veća od 30 cm te imaju rupe i duplje, ostaviti najmanje 24 h na lokaciji rušenja prije potpunog uklanjanja. • Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje, odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata. • Osvjetljenje postaviti samo na mjestima gdje je propisano zakonima, uredbama i drugim važećim propisima, a za rasvjetu koristiti LED tehnologiju ili drugu sličnu tehnologiju koja kao i LED emitira manje UV zračenja. • Snop svjetlosti vanjske rasvjete usmjeriti prema tlu i u najvećoj mjeri onemogućiti rasipanje svjetlosti u ostalim smjerovima.			-1

6.6.3. Prekogranični utjecaji

Kako su planirani zahvati smješteni u blizini državne granice s Republikom Mađarskom, sagledani su i utjecaji na ciljeve očuvanja NATURA 2000 područja u Republici Mađarskoj (Slika 6./7.).



Slika 6./7. NATURA 2000 područja u Republici Mađarskoj unutar 15 km od planiranog zahvata (Izvor: Geoportal DGU, Bioportal, Službene stranice Europske Unije)

S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i doseg utjecaja u svim fazama planiranog zahvata te udaljenost obuhvata od prekograničnih područja ekološke mreže i prostornu odijeljenost rijekom Dravom, prekogranični utjecaji na ciljeve očuvanja NATURA 2000 područja u Republici Mađarskoj mogu se isključiti.

6.7. MJERE UBLAŽAVANJA NEGATIVNIH UTJECAJA ZAHVATA NA CILJEVE OČUVANJA I CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA

6.7.1. Opće mjere

1. O početku izvođenja zahvata obavijestiti nadležno Ministarstvo za prirodu.

6.7.2. Mjere ublažavanja za vrijeme pripreme

2. Radove uklanjanje vegetacija vršiti izvan sezone razmnožavanja većine ciljnih vrsta, odnosno između 15. rujna i 15. ožujka.
3. Posječena stabla, ukoliko su veća od 30 cm te imaju rupe i duplje, ostaviti najmanje 24 h na lokaciji rušenja prije potpunog uklanjanja.
4. Kako bi se izbjegao nenamjeran unos i širenje invazivnih vrsta očistiti opremu od sedimenta, zemlje i vegetacije, temeljito oprati opremu vodom, po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom.

6.7.3. Mjere ublažavanja za vrijeme korištenja

1. Osvjetljenje postaviti samo na mjestima gdje je propisano zakonima, uredbama i drugim važećim propisima, a za rasvjetu koristiti LED tehnologiju ili drugu sličnu tehnologiju koja kao i LED emitira manje UV zračenja.
2. Snop svjetlosti vanjske rasvjete usmjeriti prema tlu i u najvećoj mjeri onemogućiti rasipanje svjetlosti u ostalim smjerovima.
3. Očuvati mrtvicu i pojas od najmanje 10 metara oko nje (Slika 6./8., Tablica 6./11.), odnosno na navedenom području ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti tijekom svih faza zahvata.
4. Na području aktivnog teritorija vodomara (Slika 6./8., Tablica 6./11.) ne uklanjati vegetaciju u zoni 10 m od obalne linije i ne provoditi nikakve radove niti druge aktivnosti koje bi narušile obalu s riparijskom vegetacijom na području teritorija dok god se teritorij smatra aktivnim bez obzira na sezonu (aktivnost teritorija utvrđuje se ornitološkim monitoringom).
5. Aktivne kolonije bregunica (utvrđuje se ornitološkim monitoringom) se ne smiju narušavati ni u kojem obliku bez obzira na sezonu. Potrebno je očuvati pogodna mjesta za gniježđenje 390 aktivnih parova bregunica (Slika 6./8., Tablica 6./11.). Aktivnostima se ne smiju unazaditi uvjeti za gniježđenje, odnosno broj gnijezdećih parova bregunica se ne smije smanjiti zbog provođenja aktivnosti na području zahvata.
6. S područja eksploatacijskog polja redovito uklanjati invazivne vrste biljaka.
7. Kako bi se izbjegao nenamjeran unos i širenje invazivnih vrsta očistiti opremu od sedimenta, zemlje i vegetacije, temeljito oprati opremu vodom, po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom.
8. Paralelno s fazama eksploatacije provoditi biološku sanaciju, odnosno dio polja, po prestanku same eksploatacije sanirati, bez čekanja prestanka cjelokupne eksploatacije. Plan biološke sanacije izraditi u suradnji sa stručnjacima herpetolozima i ornitolozima, a prema najnovijim saznanjima.[2]

[2] Mjere ublažavanja koje uključuju biološku sanaciju odnose se na gotovo sve ciljne vrste područja za koje je utvrđena prisutnost jedinki i/ili pogodnih staništa te nisu pojedinačno upisivane u tablice Poglavlja 6.6.1. i Poglavlja 6.6.2.



Slika 6./8. Zone očuvanja ciljnih vrsta definirane mjerama ublažavanja za vrijeme korištenja planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Mikulić i Hodić 2025, Idejni projekt, Copernicus Sentinel)

Tablica 6./11. Koordinate osnovnih lomnih točaka zona očuvanja definiranih mjerama ublažavanja za vrijeme korištenja planiranog zahvata (IRES EKOLOGIJA d.o.o., Mikulić i Hodić 2025)

Br.	X (HTRS96)	Y (HTRS96)	Br.	X (HTRS96)	Y (HTRS96)
Mjera 3.					
1.	529746,597	5124109,006	7.	529860,521	5124967,925
2.	529745,450	5124169,578	8.	529997,571	5124970,073
3.	529918,636	5124118,707	9.	529977,673	5124944,575
4.	529953,583	5124125,010	10.	529874,946	5124902,895
5.	530009,461	5124095,677	11.	529732,625	5124846,733
6.	529788,744	5124091,513	12.	529731,422	5124910,237
Mjera 4.**					
1.	530733,923	5124780,866	10.	530504,096	5124833,909
2.	530723,223	5124787,384	11.	530526,835	5124832,17
3.	530677,466	5124786,1	12.	530585,459	5124820,527
4.	530633,516	5124787,108	13.	530599,764	5124806,933
5.	530591,891	5124799,425	14.	530648,514	5124802
6.	530583,327	5124810,859	15.	530713,337	5124802,97
7.	530492,655	5124825,596	16.	530733,651	5124793,59
Mjera 5.					
1.	530532,968	5124655,343	2.	530704,311	5124523,635

* točke opisuju zonu unutar obuhvata zahvata u kojoj je prisutna vegetacija u pojasu 10 m od obale

6.7.4. Mjere ublažavanja nakon prestanka eksploatacije

9. Završnu biološku sanaciju provesti u roku godine dana nakon završetka eksploatacije.

6.7.5. Program praćenja stanja

Praćenje stanja ornitofaune

Svake godine pratiti stanje populacija bregunica (*Riparia riparia*) i vodomara (*Alcedo atthis*), a jednom u tri godine pratiti stanje i ostalih ciljnih vrsta na antropogenim staništima.

Izvješća programa praćenja dostaviti nadležnom tijelu za zaštitu prirode.

6.8. ZAKLJUČAK O UTJECAJU ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže, i to Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave i Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave. U provedenom postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (Rješenje Ministarstva, KLASA: UP/I 352-03/24-06/22, URBROJ: 517-10-2-2-24-2), ocjenjeno je da se ne može isključiti mogućnost značajnih pojedinačnih negativnih utjecaja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja ekološke mreže kao ni mogućnost značajnog kumulativnog utjecaja s provedenim i odobrenim zahvatima.

Za potrebe izrade ove studije, provedena su terenska istraživanja stanišnih tipova i ciljnih vrsta beskralješnjaka, riba, vodozemaca, gmazova, ptica i sisavaca. Cjelovita izvješća istraživanja navedena su u Knjizi priloga.

Mogući utjecaji na ekološku mrežu ocjenjeni su sukladno metodologiji prema dokumentu "Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)". Za faze provedbe planiranog zahvata prepoznati su sljedeći mogući utjecaji: gubitak staništa, fragmentacija staništa, onečišćenje staništa, narušavanje stanišnih uvjeta te uznemiravanje i stradavanje jedinki. Osim pojedinačnih utjecaja planiranog zahvata, u obzir su uzeti i potencijalni kumulativni utjecaji planiranog zahvata s drugim provedenim i planiranim zahvatima smještenih unutar predmetnog područja ekološke mreže, a koji bi mogli pridonijeti kumulativnom utjecaju planiranog zahvata na ciljne vrste, odnosno ciljeve očuvanja te cjelovitost područja ekološke mreže. Razmotreni su i prekogranični zahvati koji bi s planiranim zahvatom mogli imati kumulativni utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave te prekogranični utjecaji planiranog zahvata na područja ekološke mreže u Republici Mađarskoj.

Temeljem procijenjenih utjecaja propisane su mjere ublažavanja te je propisan i program praćenja stanja. U tablici 6./12. dan je pregled ocjene utjecaja za svaku ciljnu vrstu/stanišni tip, odnosno ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave, provedbom planiranog zahvata s konačnom ocjenom utjecaja nakon primjene propisanih mjera ublažavanja.

Tablica 6./12. Ocjena utjecaja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova predmetnih područja ekološke mreže te konačna ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja

Naziv vrste/stanišnog tipa	Utjecaj	Mjera ublažavanja	Utjecaj nakon primjene mjera ublažavanja
HR1000014 Gornji tok Drave (POP)			
Actitis hypoleucos - mala prutka	-1	NE	-1
Alcedo atthis - vodomar	-2	DA	-1
Anas strepera - patka kreketaljka	0	NE	0
Ardea purpurea - čaplja danguba	-1	DA	-1
Botaurus stellaris - bukavac	-1	DA	-1
Casmerodius albus - velika bijela čaplja	-1	NE	-1
Ciconia ciconia - roda	0	NE	0
Ciconia nigra - crna roda	-1	DA	-1
Circus cyaneus - eja strnjarica	-1	DA	-1
Dendrocopos medius - crvenoglavi djetlić	-1	DA	-1
Dryocopus martius - crna žuna	-1	DA	-1
Egretta garzetta - mala bijela čaplja	-1	NE	-1
Ficedula albicollis - bjelovrata muharica	0	NE	0
Falco columbarius - mali sokol	0	NE	0
Haliaeetus albicilla - štekavac	-1	NE	-1
Ixobrychus minutus - čapljica voljak	-1	DA	-1
Luscinia svecica - modrovoljka	-1	DA	-1
Nycticorax nycticorax - gak	-1	DA	-1
Pernis apivorus - škanjac osaš	0	NE	0
Phalacrocorax pygmaeus - mali vranac	-1	NE	-1
Picus canus - siva žuna	-1	DA	-1
Riparia riparia - bregunica	-2	DA	-1
Sterna albifrons - mala čigra	0	NE	0
Sterna hirundo - crvenokljuna čigra	-1	NE	-1
Sylvia nisoria - pjegava grmuša	0	NE	0
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta,* kržulja *Anas crecca,* zviždara *Anas penelope,* divlja patka *Anas plathyrhynchos,* patka pupčanica *Anas querquedula,* patka kreketaljka *Anas strepera,* glavata patka *Aythya ferina,* krunata patka *Aythya fuligula,* patka batoglavica *Bucephala clangula,*	-1	DA	-1

Naziv vrste/stanišnog tipa	Utjecaj	Mjera ublažavanja	Utjecaj nakon primjene mjera ublažavanja
crvenokljuni labud *Cygnus olor,* liska *Fulica atra,* patka gogoljica *Netta rufina,* kokošica *Rallus aquaticus,* vivak *Vanellus vanellus*)			
HR5000014 Gornji tok Drave (POVS)			
3130 - Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*	0	NE	0
3150 - Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*	-1	DA	-1
3230 - Obale planinskih rijeka s *Myricaria germanica*	-1	NE	-1
3270 - Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.	0	NE	0
6510 - Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	-1	DA	-1
9160 - Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*	0	NE	0
91E0 - Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	-1	DA	-1
91F0 - Poplavne miješane šume *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia*	0	NE	0
Cerambyx cerdo - hrastova strizibuba	-1	NE	-1
Coenagrion ornatum - istočna vodendjevojčica	-1	NE	-1
Cucujus cinnaberinus - /	-1	NE	-1
Euphydryas maturna - mala svibanjska riđa	-1	DA	-1
Euplagia quadripunctaria - danja medonjica	-1	DA	-1
Leucorrhinia pectoralis - veliki tresetar	-1	DA	-1
Lucanus cervus - jelenak	-1	NE	-1
Lycaena dispar - kiseličin vatreni plavac	-1	DA	-1
Ophiogomphus cecilia - rogati regoč	-1	NE	-1
Aspius aspius - bolen	-1	NE	-1
Gymnocephalus schraetser - prugasti balavac	-1	NE	-1
Gymnocephalus baloni - Balonijev balavac	-1	NE	-1
Misgurnus fossilis - piškur	-1	DA	0
Pelecus cultratus - sabljarka	-1	NE	-1
Rhodeus amarus - gavčica	-1	NE	-1
Romanogobio vladykovi - bjeloperajna krkuša	-1	NE	-1
Rutilus virgo - plotica	-1	NE	-1
Sabanejewia balcanica - zlatni vijun	-1	NE	-1
Umbra krameri - crnka	-1	DA	0

Naziv vrste/stanišnog tipa	Utjecaj	Mjera ublažavanja	Utjecaj nakon primjene mjera ublažavanja
Zingel zingel - veliki vretenac	-1	NE	-1
Zingel streber - mali vretenac	-1	NE	-1
Bombina bombina - crveni mukač	-1	DA	-1
Emys orbicularis - barska kornjača	-1	DA	-1
Barbastella barbastellus - širokouhi mračnjak	-1	DA	-1
Myotis bechsteinii - velikouhi šišmiš	-1	DA	-1
Castor fiber - dabar	-1	DA	-1
Lutra lutra - vidra	-1	DA	-1
Triturus dobrogicus - veliki panonski vodenjak	-1	DA	-1
Triturus carnifex - veliki vodenjak	-1	DA	-1

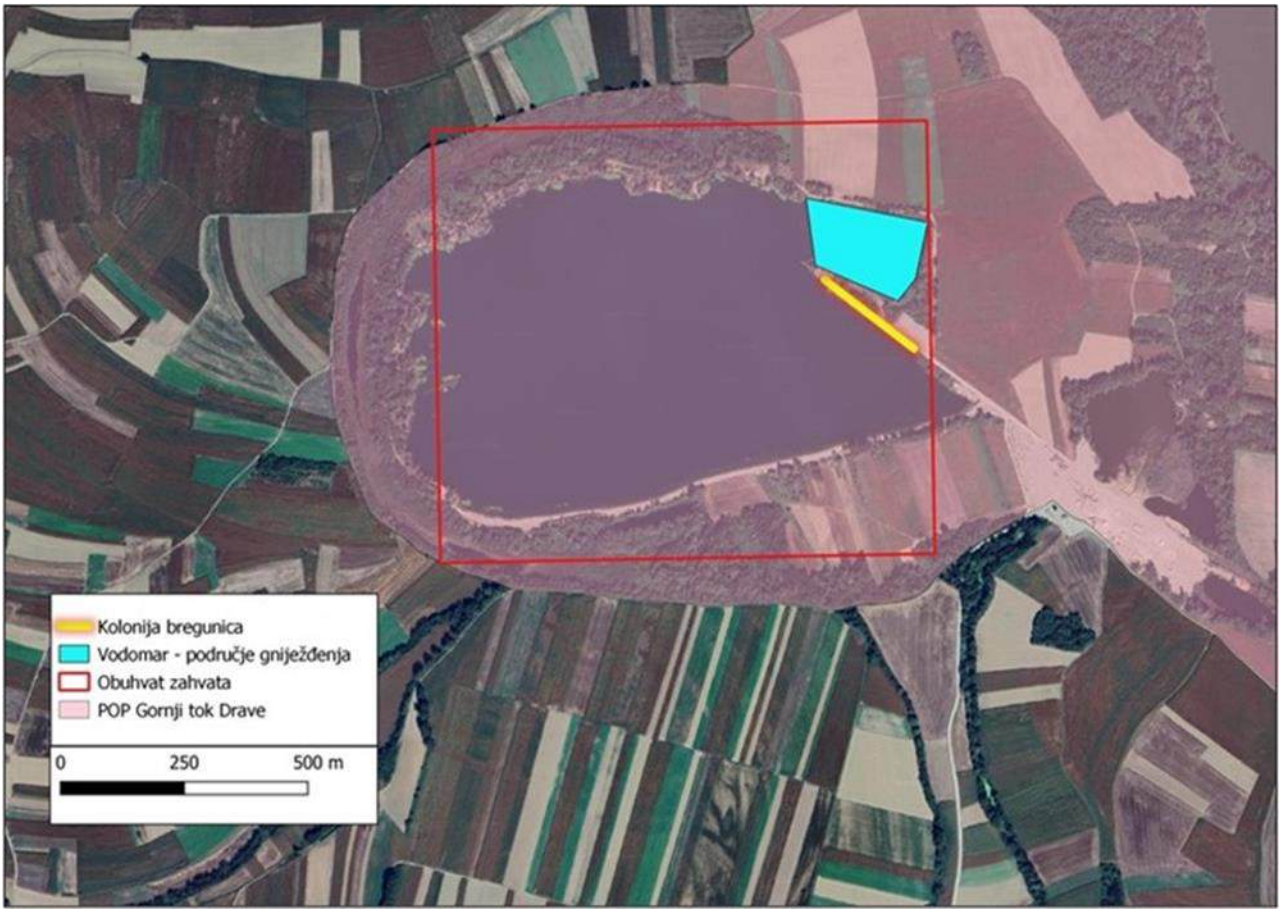
Temeljem svega prethodno navedenog, uz primjenu mjera ublažavanja, provedbom planiranog zahvata mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave.

6.9. IZVORI PODATAKA

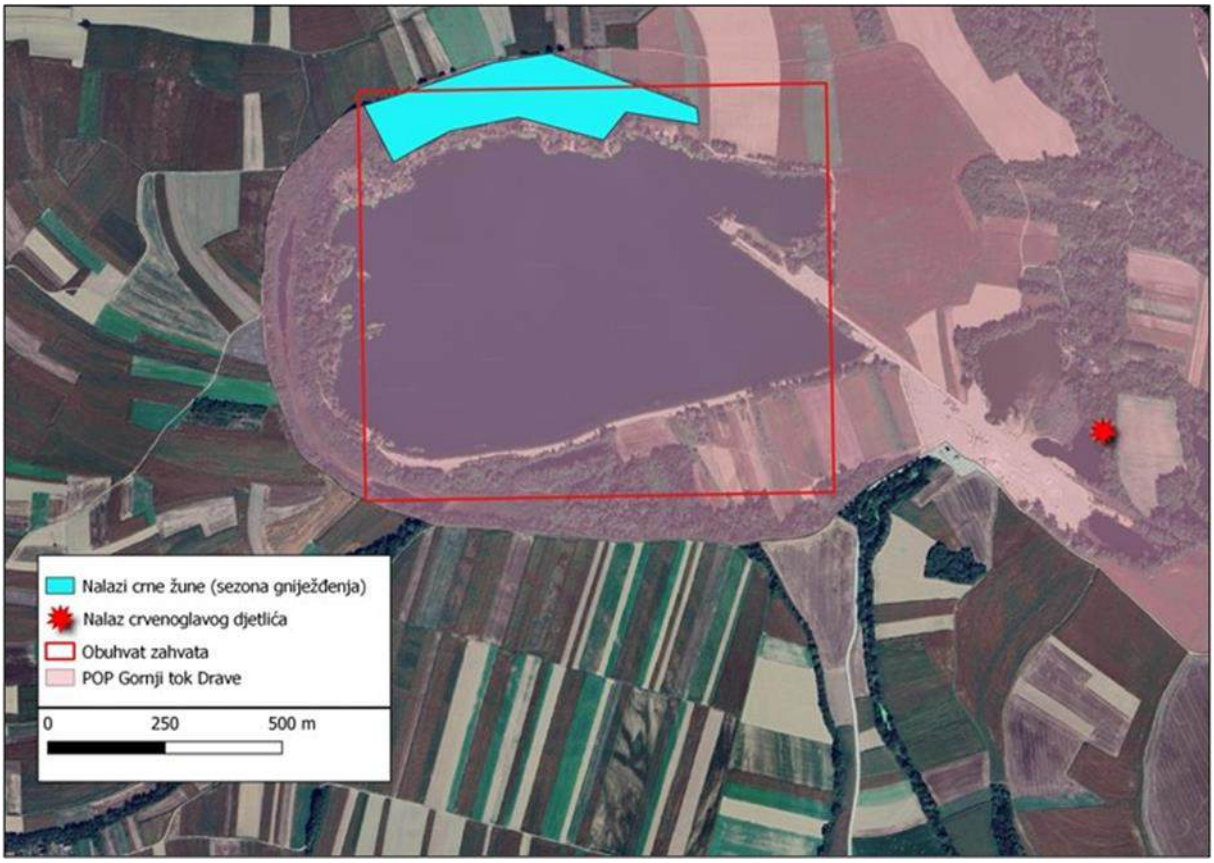
Navedeni u poglavlju 8. SUO

6.10. PRILOZI

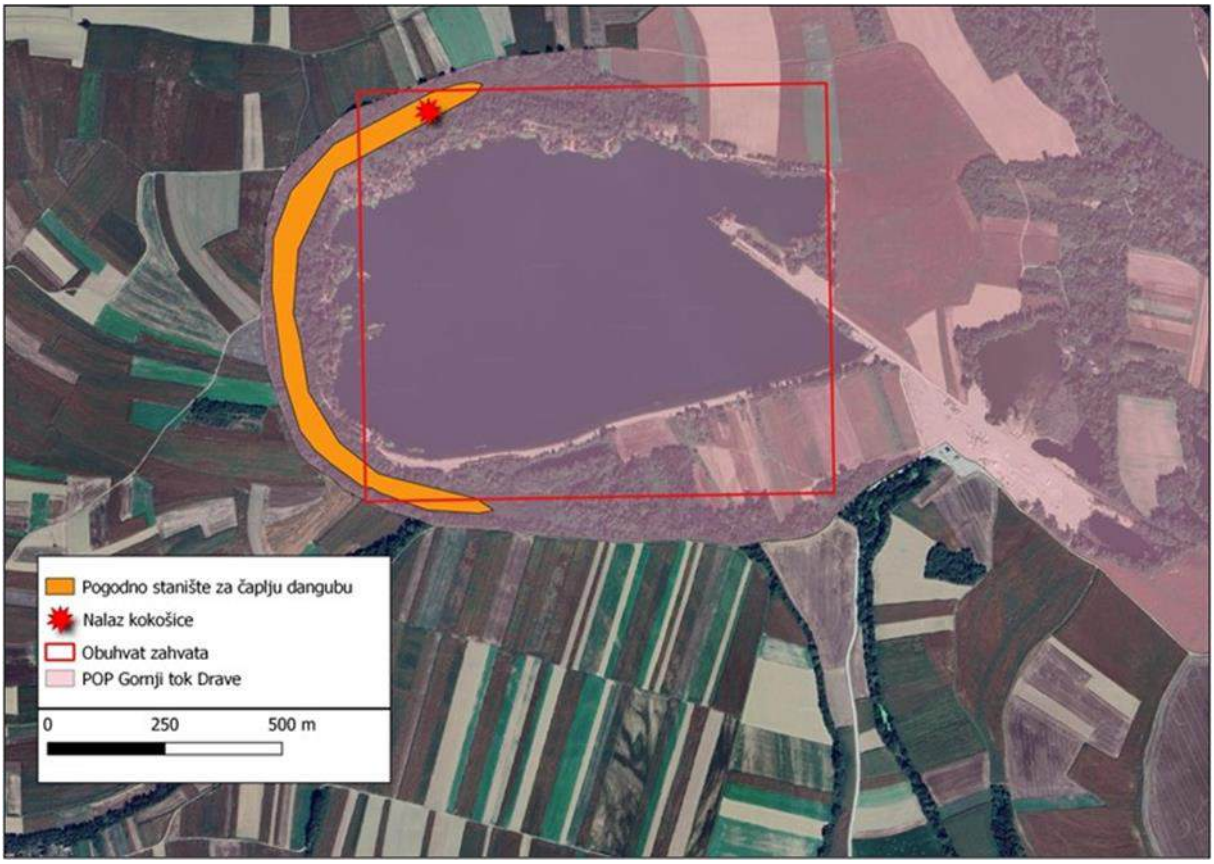
- Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode (priložena u SUO)
- Rješenje o obveznoj provedbi Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (str. 17)
- Područje nalaza vrsta tijekom ornitološkog istraživanja



Slika 6./9. Područje gniježđenja vodomara i bregunica (Izvor: Mikulić i Hodić, 2025)



Slika 6./10. Nalazi djetlovki na širem području zahvata (Izvor: Mikulić i Hodić, 2025)



Slika 6./11. ***Područje pogodnog staništa za čaplju dangubu i nalaz kokošice (Izvor: Mikulić i Hodić, 2025)***

7. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA

Tijekom izrade SUO nije bilo nikakvih poteškoća.

8. POPIS LITERATURE/IZVOR PODATAKA

[1.] Rudist d.o.o., Zagreb, (2023.), Elaborat o rezervama građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2" – četvrta obnova

[2.] Rudist d.o.o., Zagreb, (2023.), Idejni rudarski projekt eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju "Jagnježđe 2"

[3.] IRES ekologija (2025.), Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu "Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka na eksploatacijskom polju Jagnježđe 2"

[4.] Mikulić, K., Hodić, S. (2025): Istraživanje ornitofaune na području zahvata eksploatacijskog polja (EP) Legrad – Jagnježđe te izrada odgovarajućih poglavlja u glavnoj ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu – konačno izvješće. IBIS program d.o.o., Zagreb, 26 str.

[5.] Ábrahám, L., Mihoci, I. and Šašić, M. (2007), Protokol za istraživanje danjih leptira (Lepidoptera) duž rijeke Drave, in J. Jenő Purger, ed., 'Priručnik za istraživanje bioraznolikosti duž rijeke Drave', Sveučilište u Pečuhu, Pécs, .

[6.] Alegro, A. (2000.), Vegetacija Hrvatske. Interna skripta, Botanički zavod PMF-a

[7.] Bralić, I. (1999). Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.

[8.] Deanović, I., Beno, I., Jelić, D. (2024): Istraživanje i stručno mišljenje o utjecaju zahvata za ekološku mrežu EP Jagnježđe – ihtiologija, Završni izvještaj. BIOTA d.o.o., Zagreb, 27 str.

[9.] DHMZ (2008.), Klimatski atlas Hrvatske

[10.] Dramstad, W. E., Olson, J. D., Forman, T. T. R. (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-use Planning. President and Fellows of Harvard College. ISBN 1-55963-514-2

[11.] Dumbović Mazal V., Pintar V., Zadravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama.

[12.] EPTISA Adria d.o.o. (2017.), Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)

[13.] Europska komisija (2021.), Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)

[14.] European Commission (2013.), Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment

[15.] Golobič, M. & Breskvar Žaucer, L. (2020). Landscape Planning and Vulnerability Assessment in the Mediterranean: Thematic Study. Regional Activity Centre for the Priority Actions Programme

[16.] Grlica, I. D. and Razlog-Grlica, J. (2014), 'Monitoring bregunice (Riparia riparia), vodomara (Alcedo atthis), male čigre (Sterna albifrons) i crvenokljune čigre (Sterna hirundo) na rijekama Muri, Dravi i Dunavu tijekom 2014. godine'.

[17.] Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016), Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)

[18.] Hrvatske ceste (2025.), Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2024.

[19.] Hrvatske vode (2024.), Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-01/24-01/183

[20.] Kapelj, S., Radović A., Zec, M., Mihelič, T., Mikac, S., Maslać Mikulec, M., Patčev, E., Dender, D., Taylor, L.., Mikuška, T., Budinski, I. (2023.): Završno izvješće Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i

mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 36 str.

[21.] Krajnović, M., Blažević, M., Jelić, D., Bajić, P., Pušić, A. (2024): Istraživanje ciljnih vrsta u svrhu izrade glavne ocjene za zahvat "Eksploatacijsko polje Jagnježđe" – fauna šišmiša, Završni izvještaj. BIOTA d.o.o., Zagreb, 36 str.

[22.] Kranjčev, R. (2000), 'Leptiri veliki livadni plavci na vlažnim livadama u Zovju'.

[23.] LIFE in Quarries - Final Report, Covering the project activities from 01/10/2015 to 31/12/2021, Wallonia, Belgium

[24.] Lakes Environmental , AERMOD View™ Gaussian Plume Air Dispersion Model

[25.] Lakes Environmental, Met data servis

[26.] Lakes Environmental , Screen View™ Screening Air Dispersion Model

[27.] LIFE in Quarries - Final Report, Covering the project activities from 01/10/2015 to 31/12/2021, Wallonia, Belgium

[28.] Međuvladino povjerenstvo za klimatske promjene (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) (2021.),

[29.] Mazija, M. (2010), 'Dopuna podataka o prisutnosti dabra u RH elaboratu', xls. podaci

[30.] Mikulić K., Kapelj S., Zec M., Katanović I., Budinski I., Martinović M., Hudina T., Šoštarić I., Ječmenica B., Lucić V., Dumbović Mazal V. (2016) Završno izvješće za skupinu Aves. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-49.

[31.] MZOE (2018.), Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)

[32.] MZOZT (2023.), Plan upravljanja Regionalnim parkom Mura-Drava i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 007), Zagreb

[33.] MZOZT (2025.), Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024 godinu

[34.] MZOZT (2025): Podaci Uprave za zaštitu prirode o zahvatima na područjima ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave za koje je provedena prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

[35.] MZOZT, Ciljevi očuvanja i specifični ciljevi očuvanja područja ekološke mreže. Dostupno na: https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzdz/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?dl=0. (*pristupljeno: svibanj, 2025*.

[36.] MZOZT (2024.), Podaci o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova, podaci o rasprostranjenosti vrsta (uključivo i podatke o velikim zvijerima), lokacije (koordinate) ulaza u speleološke objekte te svi ostali značajni podaci na području Općine Drnje, Koprivničko-križevačka županija (KLASA: 352-01/24-03/32: URBROJ: 517-12-2-1-1-24-2)

[37.] Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (http://hirc.botanic.hr/fcd), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (*pristupljeno*: *siječanj 2025*).

[38.] Novosel T., i dr., (1980.) Ocjena stabilnosti kosina u zasjecima, usjecima građenih od karbonatnih stijena, Zbornik radova V. Geomehanički simpozij, Split

[39.] Séleck M., Boisson S., Mahy G. (2022.): Dynamic management of temporary nature in quarries, Gembloux, Belgium, Les Presses Universitaires de Liège - Agronomie – Gembloux

[40.] SDF (2025a): Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (Standard data form). Dostupno na: https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR1000014, Pristupljeno: svibanj, 2025.

[41.] SDF (2025b): Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (Standard data form). Dostupno na: https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR5000014, Pristupljeno: svibanj, 2025.

[42.] Swanwick, C. (2013) Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment (3rd ed.) Landscape Institute and Institute of Environmental Management and Assessment. ISBN: 978-0-415-68004-2 (hbk).

[43.] Šegota, T., Filipčić, A., (2003) Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria vol 8/1

[44.] Tudor, C. (2014) An Approach to Landscape Character Assessment. www.gov.uk/natural-england

[45.] Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

[46.] https://geoportal.dgu.hr/wms *(pristupljeno: siječanj 2026.)*

[47.] http://services.bioportal.hr/wfs *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[48.] http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/2017-12/Nacionalna% 20klasifikacija%20stanista_IVverzija.pdf *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[49.] http://envi.azo.hr/wms *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[50.] https://invazivnevrste.haop.hr/karta, *(pristupljeno: svibanj 2025.)*

[51.] https://records-bioatlas.bioportal.hr/occurrences/search??q=qid%3A1747297818873. (*pristupljeno: svibnja 2025*.) - BioAtlas-Atlas bioraznolikosti Hrvatske

[52.] http://hirc.botanic.hr/fcd. *(pristupljeno: svibanj, 2025.)* - Flora Croatica Database

[53.] http://gis.hrsume.hr/hrsume/wms?layers=gj *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[54.] https://lovistarh.mps.hr *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[55.] https://preglednik.voda.hr *(pristupljeno: siječanj 2026.)*

[56.] https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[57.] https://popis2021.hr/ *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[58.] http://www.epa.gov; EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42 *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[59.] https://www.min-kulture.hr *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[60.] http://meteo.hr/klima (*pristupljeno siječanj 2025*.)

[61.] https://www.meteoblue.com *(pristupljeno: siječanj 2025.)*

[62.] https://www.google.com/earth (*pristupljeno: svibanj, 2025*.)

[63.] IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. – arhiva fotodokumentacije

[64.] https://www.lightpollutionmap.info *(pristupljeno: siječanj, 2026.)*

[65.] Feletar, D. (2016.) Geneza i eksploatacija šljunka i pijeska na području Šoderice, Podravina vol. 15, broj 29, str. 24-35

[66.] Copernicus Sentinel (2026): Sadrži modificirane podatke programa Copernicus Sentinel (2026.), obrađeno u Copernicus Browser. Parametri: Sentinel-2 L2A, Natural color, EPSG:3765; https://browser.dataspace.copernicus.eu/ *(pristupljeno: siječanj, 2026.)*

[67.] https://www.opcinalegrad.hr/wp-content/uploads/2025/01/Popis-komunalne-infrastrukture-sijecanj-2025.xls

.

9. POPIS PROPISA

{1.} Zakon o zaštiti okoliša, "Narodne novine" brojevi 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18

{2.} Zakon o rudarstvu, "Narodne novine" broj 56/13, 52/18, 115/18, 98/19 i 83/23

{3.} Zakon o vodama, "Narodne novine" brojevi 66/19, 84/21 i 47/23

{4.} Zakon o zaštiti prirode, "Narodne novine" brojevi 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23

{5.} Zakon o zaštiti zraka, "Narodne novine" brojevi 127/19, 57/22 i 136/24

{6.} Zakon o gospodarenju otpadom "Narodne novine" broj 84/21 i 142/23 - Odluka USRH

{7.} Zakon o zaštiti od buke "Narodne novine" brojevi 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21

{8.} Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, "Narodne novine" broj 145/24

{9.} Zakon o prostornom uređenju, "Narodne novine" broj 155/25

{10.} Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja, "Narodne novine" broj 67/25

{11.} Zakon o šumama, "Narodne novine" brojevi 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23 i 36/24

{12.} Zakon o lovstvu "Narodne novine" brojevi 99/18, 32/19, 32/20 i 127/24

{13.} Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija, "Narodne novine" broj 06/00)

{14.} Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, "Narodne novine" brojevi 61/14 i 3/17

{15.} Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, "Narodne novine" broj 80/19, 119/23 i 87/25

{16.} Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, "Narodne novine" broj 77/20

{17.} Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske, "Narodne novine" broj 1/14

{18.} Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, "Narodne novine" brojevi 44/14, 31/17 i 45/17

{19.} Uredba o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, "Narodne novine" broj 44/24

{20.} Uredbi o standardu kakvoće voda, "Narodne novine" brojevi 96/19 i 20/23

{21.} Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, "Narodne novine" brojevi 27/21 i 101/22

{22.} Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, "Narodne novine" brojevi 144/13 i 73/16

{23.} Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže, "Narodne novine" brojevi 25/20 i 38/20

{24.} Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže, "Narodne novine broj 111/22

{25.} Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta, "Narodne novine" brojevi 66/11, 47/13

{26.} Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, "Narodne novine" broj 143/21

{27.} Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine" brojevi 106/22 i 138/24

{28.} Pravilnik o gospodarenju otpadom iz rudarske industrije, "Narodne novine" broj 56/23

{29.} Pravilnik o rudarskim projektima, "Narodne novine" broj 84/24

{30.} Pravilnik o tehničkim normativima za površinsku eksploataciju ležišta mineralnih sirovina, "Narodne novine" broj 53/91

{31.} Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401, "Narodne novine" broj 113/15

{32.} Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima, "Narodne novine" broj 128/20

{33.} Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., "Narodne novine" broj 84/23

{34.} Odluka o razvrstavanju javnih cesta, "Narodne novine" brojevi 109/25 i 118/25

{35.} Odluka o zaštiti izvorišta "Ivanšćak" u Koprivnici, "Službeni glasnika Koprivničko-križevačke županije broj 01/11.),

{36.} Odluka o određivanju osjetljivih područja, "Narodne novine" broj 79/22

{37.} Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, "Narodne novine" broj 46/20

{38.} Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu, "Narodne novine" broj 63/21

{39.} Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu, "Narodne novine" broj 25/20

{40.} Direktiva o očuvanju divljih ptica (79/409/EEC, 2009/147/EC)

{41.} Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

{42.} Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije, "Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14.,3/21, 6/21 -pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23 -pročišćeni tekst

{43.} Prostorni plan uređenja Općine Legrad sa smanjenim sadržajem ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 11/07., 18/14., (19/19. i 2/20. - pročišćeni tekst - obustava), 10/23. i 13/23. - pročišćeni tekst

10. PRILOZI

Prilog 1. Postojeće stanje

Prilog 2. Razvojna faza eksploatacije

Prilog 3. Završno stanje eksploatacije

Prilog 4. Znakoviti presjeci

Prilog 5. Ovjereni izvodi iz prostornih planova

Prilog 6. Prijedlog zona korekcije eksploatacije

Prilog 7. Osnovni podaci o vodnim tijelima

Prilog 8. Zone očuvanja ciljnih vrsta

Prilog 1. Postojeće stanje

Geoconsult d.o.o. Đurđevac

Izrada: Geoconsult-MTM d.o.o. Đurđevac
Datum: siječanj 2023.

Snimio: Tihomir Husnjak ing.geod.

Marin Popović dipl.ing.geod.
ovlašteni inženjer geodezije

SITUACIJSKA KARTA
EKSPLOATACIJSKOG POLJA "JAGNJEŽĐE 2"
NA DAN 31.12. 2022. GODINE

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA LEGRAD
K.O. LEGRAD

Naručitelj: IGMA d.o.o. Koprivnica
Ciglana 10, Koprivnica

S
Z I
J

TUMAČ:

- GRANICA EKSPLOATACIJSKOG POLJA
- 1261/1 GRANICA KATASTARSKIH ČESTICA
- GRANICA PRORAČUNA REZERVI
- B, C1 OZNAKA KATEGORIJE REZERVI
- B-1/22 OZNAKA ISTRAŽNIH BUŠOTINA
- R2/00 OZNAKA ISTRAŽNOG RASKOPA
- A—A' OZNAKA ZNAKOVITOG PRESJEKA

OBJEKTI I POSTROJENJA:

1. TRAFOSTANICA I UKOPAN ELEKTRIČNI KABEL
2. PLIVAJUĆI DIO ELEKTRIČNOG KABELA
3. POSTROJENJE ZA OPLEMENJIVANJE MINERALNE SIROVINE (IZVAN EKSPLOATACIJSKOG POLJA)

ULAZ

0 50 100 m

RUDIST d.o.o.
ZAGREB

PROJEKTNO TRGOVAČKO DRUŠTVO: RUDIST d.o.o. ZAGREB	DATUM: 10./2023.	NAZIV OBJEKTA: POVRŠINSKI KOP "JAGNJEŽĐE 2"
ODGOVORNI PROJEKTANT: Damir Krsnik, dipl.ing.rud.		NAZIV RADA: IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "JAGNJEŽĐE 2"
PROJEKTANT: mr.sc.Goran Pašalić, dipl.ing.rud.		
SURADNIK: Ennio Hadžić, mag.ing.min.		
MJERILO: 1: 2000	NAZIV PRILOGA: SITUACIJSKA KARTA I KARTA REZERVI EKSPLOATACIJSKOG POLJA "JAGNJEŽĐE 2"	PRILOG: 1

Prilog 2. Razvojna faza eksploatacije

Geoconsult M d.o.o. Đurđevac

Izrada: Geoconsult-MTM d.o.o. Đurđevac
Datum: siječanj 2023.

Snimio: Tihomir Husnjak ing.geod.

Marin Popović dipl.ing.geod.
ovlašteni inženjer geodezije

SITUACIJSKA KARTA
EKSPLOATACIJSKOG POLJA "JAGNJEĐE 2"
NA DAN 31.12. 2022. GODINE

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA LEGRAD
K.O. LEGRAD

Naručitelj: IGMA d.o.o. Koprivnica
Ciglana 10, Koprivnica

S
Z I
J

TUMAČ:

- GRANICA EKSPLOATACIJSKOG POLJA
- 1261/1 GRANICA KATASTARSKIH ČESTICA
- OGRADA OKO RUDARSKOG OBJEKTA
- GRANICA PROSTORA ZA REZERVI
- +126 KOTA TERENA
- +109 KOTA DNA JEZERA
- OZNAKA KOSINE IZNAD POVRŠINE VODE
- OZNAKA KOSINE ISPOD POVRŠINE VODE
- OZNAKA KOSINE ODLOŽENOG MATERIJALA IZNAD POVRŠINE VODE
- OZNAKA KOSINE ODLOŽENOG MATERIJALA ISPOD POVRŠINE VODE
- SMJER PUNOG KAMIONA
  SMJER PRAZNOG KAMIONA

OBJEKTI I POSTROJENJA:

1. TRAFOSTANICA I UKOPAN ELEKTRIČNI KABEL
2. PLIVAJUĆI DIO ELEKTRIČNOG KABELA
3. KONTEJNERI ZA SMJEŠTAJ RADNIKA I NADZORNOG OSOBLJA
4. KEMIJSKI WC
5. EKO-SPREMIŠTE (KONTEJNER) ZA STARE KRPE I STARO ULJE
6. NEKLASIRANI GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7. PLOVNI BAGER I TRANSPORTERI
8. TALOŽNICA

ULAZ

Transp. transporter

0 50 100 m

RUDIST d.o.o.
ZAGREB

PROJEKTNO TRGOVAČKO DRUŠTVO: RUDIST d.o.o. ZAGREB	DATUM: 10./2023.	NAZIV OBJEKTA: POVRŠINSKI KOP "JAGNJEĐE 2"
ODGOVORNI PROJEKTANT: Damir Krsnik, dipl.ing.rud.		NAZIV RADA: IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "JAGNJEĐE 2"
PROJEKTANT: mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.		
SURADNIK: Ennio Hadžić, mag.ing.min.		
MJERILO: 1:2000	NAZIV PRILOGA: RAZVOJNA FAZA EKSPLOATACIJE	PRILOG: 2

Prilog 3. Završno stanje eksploatacije

Geoconsult MTM d.o.o. Đurđevac

Izrada: Geoconsult-MTM d.o.o. Đurđevac
Datum: siječanj 2023.

Snimio: Tihomir Husnjak ing.geod.

Marin Popović dipl.ing.geod.
ovlašteni inženjer geodezije

SITUACIJSKA KARTA EKSPLOATACIJSKOG POLJA "JAGNJEĐE 2" NA DAN 31.12. 2022. GODINE

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA LEGRAD
K.O. LEGRAD

Naručitelj: IGMA d.o.o. Koprivnica
Ciglana 10, Koprivnica

S
Z I
J

TUMAČ:

- GRANICA EKSPLOATACIJSKOG POLJA
- 1261/1 GRANICA KATASTARSKIH ±ESTICA
- OGRADA OKO RUDARSKOG OBJEKTA
- GRANICA PRORAĐUNA REZERVI
- +126 KOTA TERENA
- +109 KOTA DNA JEZERA
- OZNAKA KOSINE IZNAD POVRŠINE VODE
- OZNAKA KOSINE ISPOD POVRŠINE VODE
- OZNAKA KOSINE ODLOŽENOG MATERIJALA IZNAD POVRŠINE VODE
- OZNAKA KOSINE ODLOŽENOG MATERIJALA ISPOD POVRŠINE VODE
- A——A' OZNAKA ZNAKOVITOG PRESJEKA

OBJEKTI I POSTROJENJA:

1. TRAFOSTANICA I UKOPAN ELEKTRIČNI KABEL
2. PLIVAJUĆI DIO ELEKTRIČNOG KABELA
3. KONTEJNERI ZA SMJEŠTAJ RADNIKA I NADZORNOG OSOBLJA
4. KEMIJSKI WC
5. EKO-SPREMIŠTE (KONTEJNER) ZA STARE KRPE I STARO ULJE
6. NEKLASIRANI GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7. PLOVNI BAGER I TRAČNI TRANSPORTERI
8. TALOŽNICA

Tračni transporter

ULAZ

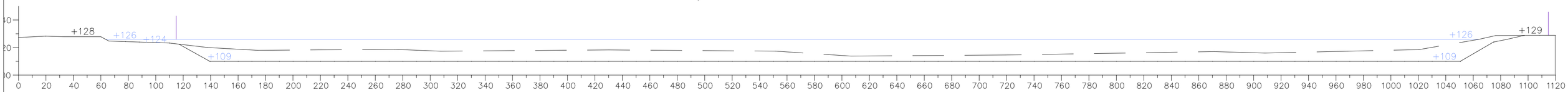
0 50 100 m

RUDIST d.o.o.
ZAGREB

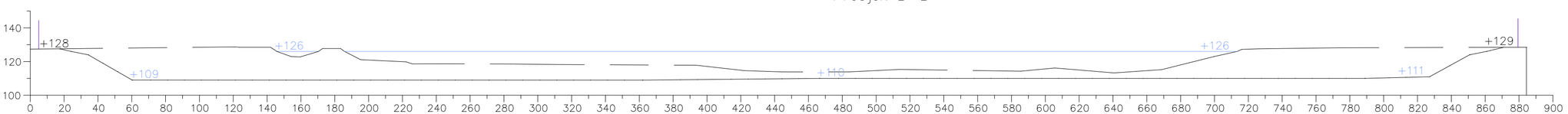
PROJEKTNO TRGOVAČKO DRUŠTVO:	DATUM:	NAZIV OBJEKTA:
RUDIST d.o.o. ZAGREB	10./2023.	POVRŠINSKI KOP "JAGNJEĐE 2"
ODGOVORNI PROJEKTANT: Damir Krsnik, dipl.ing.rud.		NAZIV RADA: IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "JAGNJEĐE 2"
PROJEKTANT: mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.		
SURADNIK: Ennio Hadžić, mag.ing.min.		
MJERILO: 1:2000	NAZIV PRILOGA: ZAVRŠNO STANJE EKSPLOATACIJE	PRILOG: 3

Prilog 4. Znakoviti presjeci

Presjek A–A'



Presjek B–B'



0 50 100 m

RUDIST d.o.o.
ZAGREB

TUMAČ:

	GRANICA EKSPLOATACIJSKOG POLJA
	NIVO VODE
	POSTOJEĆI TEREN
	KONTURA ZAVRŠNOG STANJA TERENA NA ZNAKOVITIM PRESJECIMA
+126	KOTA TERENA IZNAD POVRŠINE VODE
+124	KOTA TERENA ISPOD POVRŠINE VODE

PROJEKTNO TRGOVAČKO DRUŠTVO: RUDIST d.o.o. ZAGREB	DATUM: 10./2023.	NAZIV OBJEKTA: POVRŠINSKI KOP "JAGNJEĐE 2"
ODGOVORNI PROJEKTANT: Damir Krsnik, dipl.ing.rud.		NAZIV RADA: IDEJNI RUDARSKI PROJEKT EKSPLOATACIJE GRAĐEVNOG PIJESKA I ŠLJUNKA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "JAGNJEĐE 2"
PROJEKTANT: mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.		
SURADNIK: Ennio Hadžić, mag.ing.min.		
MJERILO: 1:2000	NAZIV PRILOGA: ZNAKOVITI PRESJECI A–A' I B–B'	PRILOG: 4

Prilog 5. Ovjereni izvodi iz Prostornih planova

REPUBLIKA HRVATSKA
Koprivničko-križevačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode

KLASA: 350-01/25-10/000013
URBROJ: 2137-05/04-25-0002
Koprivnica, 27.01.2025.

➢ IGMA d.o.o.
HR-48000 Koprivnica, ULICA CIGLANA 10

Predmet: Predmet: Zahtjev za izdavanje ovjerenih izvoda iz prostornog plana
- dostavlja se

U prilogu dopisa dostavljamo vam ovjerene preslike izvoda iz prostornog plana uređenja Koprivničko križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14.,3/21, 6/21 - pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23 -elaborat pročišćenog teksta – V izmjene i dopune) i Prostornog plana uređenja uređenja općine Legrad ("Službeni glasnik Koprivničko križevačke županije" broj 11/07, 18/14, 10/23, 13/23 – pročišćeni tekst).

Tekstualni dio prostornih planova možete pronaći na poveznici www.prostorno-kkz.hr/prostorni-planovi/prostorni-plan-koprivnicko-krizevacke-zupanije, odnosno za općinu Legrad na poveznici www.prostorno-kkz.hr/prostorni-planovi/prostorni-planovi-uredjenja-opcina-i-gradova ili mrežnim stranicama općine Legrad.
Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 4. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22) plaćena je u iznosu 5,30 eura.

VIŠI SAVJETNIK - SPECIJALIST ZA PROSTORNO UREĐENJE, GRADNJU I PROCJENU VRIJEDNOSTI NEKRETNINA
Miran Peršinović, dipl.ing.građ.

Privitak: ovjerene preslike kartograma
Izvod iz grafičkog dijela prostornog plana Koprivničko križevačke županije
1. Korištenje i namjena prostora – V izmjene i dopune – karta 1
2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – karta 3.2.
3. Eksplotacijska polja mineralnih sirovina – karta 8.1.
4. Planirana eksplotacijska polja mineralnih sirovina i istražni prostori – karta 8.2.

Izvod iz grafičkog dijela prostornog plana općine Legrad
1. Korištenje i namjena prostora – karta 1
2. Turističko naselje Šoderica - 4.5.

DOSTAVITI:
1. Naslovu
2. U spis

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

Županija: **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA**

Naziv Prostornog plana: **V. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANJE**

Faza izrade Prostornog plana: **IZVORNIK**

Naziv kartografskog prikaza: **KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA**

Broj kartografskog prikaza: **1.**	Mjerilo kartografskog prikaza: **1:100.000**	
Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik): „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", broj 8/21 Datum: 06.04.2021.	Odluka predstavničkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik): „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", broj 36/22 Datum: 30.11.2022. Datum sjednice: 28.11.2022.	
Javna rasprava (datum objave): „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", broj 15/22., 27.05.2022., mrežne stranice KKŽ i MPUGIDI i „Večernji list" 20.05. 2022.	Javni uvid održan: Od: 31.05.2022. Do: 29.06.2022.	Ponovljen javni uvid: Od: Do:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: **Damir Petričević,** mag.ing.aedif. (ime, prezime i potpis)	

Suglasnost na plan prema članku 108. **Zakona o prostornom uređenju** („Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19.),
Broj suglasnosti: KLASA:350-02/22-16/63 URBROJ:531-06-01-01/03-22-6 Datum: 23.11.2022.

Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan:

ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

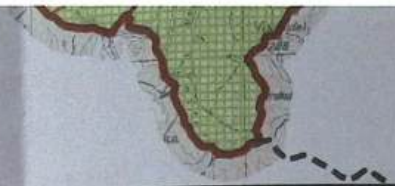
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo Prostorni plan:	Odgovorna osoba: **Zlatko Filipović,** dipl. ing. arh., ovl. arh. urb. (ime, prezime i potpis)

Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: **Zlatko Filipović,** dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257

Stručni tim u izradi Prostornog plana:

1. **Maja Ban,** mag. geogr.
2. **Saša Cestar,** dipl. ing. prom.
3. **Jelena Kovač,** dipl. ing. građ., ovl. ing. građ. G 5278
4. **Martina Lauš,** mag. ing. arch., ovl. arh. urb. A-U 56
5. **Blaženka Lukšić,** dipl. ing. arh., ovl. arh. urb. A-U 35
6. **Snježana Marković Sirovec,** mag. ing. arch., ovl. arh. urb. A-U 9
7. mr. sc. **Mladen Matica**

Pečat predstavničkog tijela:	Predsjednik predstavničkog tijela: **Damir Felak, dipl. ing.** (ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava: U Koprivnici 27-01-2025 Ovjerava: (ime, prezime i potpis)	Pečat nadležnog tijela:



PROMET

CESTOVNI PROMET

POSTOJEĆE / PLANIRANO

DRŽAVNA CESTA - BRZA CESTA

OSTALE DRŽAVNE CESTE

ŽUPANIJSKA CESTA

LOKALNA CESTA

MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE

RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE

CESTOVNE GRAĐEVINE - TUNEL

STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBA U CESTOVNOM PROMETU

POSTOJEĆE / PLANIRANO

STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA U CESTOVNOM PROMETU

ŽELJEZNIČKI PROMET

ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET - M201

ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET

ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET

STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU

RIJEČNI PROMET

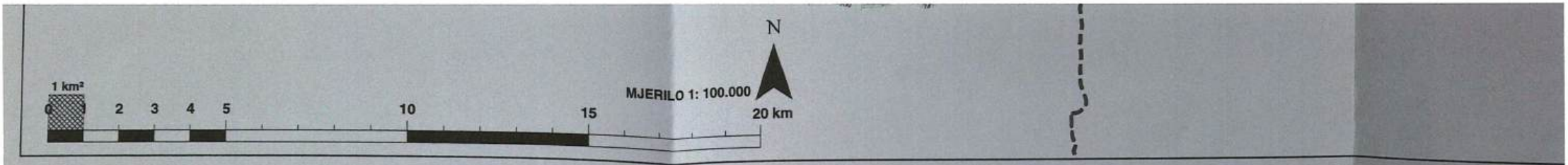
POSTOJEĆE / PLANIRANO

PLOVNI PUT I OZNAKA KLASE - MEĐUDRŽAVNI II KLASA

LUKE I PRISTANIŠTA DRŽAVNI ZNAČAJ

ZRAČNI PROMET

LETJELIŠTE



TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

GRANICE

- GRANICA DRŽAVE
- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA GRADA/OPĆINE

PROSTORI/POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA NASELJA

- GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha
- GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA

POSTOJEĆE / PLANIRANO

- GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA (I1, I), POSLOVNA (K)
- GOSPODARSKA NAMJENA - POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA: GEOTERMALNE VODE (E2), ŠLJUNAK I PIJESAK (E3), GLINA (E4), TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN (E5)
- GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA HOTEL (T1), TURISTIČKO NASELJE (T2)
- POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P1)
- POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P2)
- POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSTALA OBRADIVA TLA (P3)
- ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA (Š1)

POSTOJEĆE / PLANIRANO

- ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ZAŠTITNA ŠUMA (Š2)
- ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (PŠ)
- POSEBNA NAMJENA (N)
- VODENE POVRŠINE

PROMET

CESTOVNI PROMET

POSTOJEĆE / PLANIRANO

- DRŽAVN… BRZA CE…
- OSTALE …
- ŽUPANIJ…
- LOKALNA…
- MOGUĆI … KORIDOR…
- RASKRIŽ… DVIJE RA…
- CESTOVN…
- STALNI G… MEĐUNA… I ROBA U…


E3
T1
T2
Kutnjak
Zablatje
ZC 2088
LC26002
E2
Imbriovec
ZC 2087
DC 20
Đelekovec
LC26031
Šoderica
ZC 2091
LC26018
E3
I1
Kuzminec
LC25198
ZC 2269
Torčec
Đotovo
E2
Koprivnički Ivanec
ZC 2090
ZC 2112
LC26154
ZC 2114
ZC 2178
Drnje
Gotalovo
Stočka
Gola
Peteranec
Sigetec
LC26032
LC26037
Komatnica
Novačka
Subotica Podravska
Kunovec Breg
Herešin
Koprivnica
Hlebine
Gabajeva Greda
Repaš
Ždala
LC26033
ZC 2114
DC 210
Rakitje
Starigrad
Staglinec
Koprivnički Bregi

Županija: **KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA**

Naziv Prostornog plana: **V. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANJE**

Faza izrade Prostornog plana: **IZVORNIK**

Naziv kartografskog prikaza: **UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA**

Broj kartografskog prikaza: **3.2.**	Mjerilo kartografskog prikaza: **1:100.000**
Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik): „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 8/21 Datum: 06.04.2021.	Odluka predstavničkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik): „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 36/22 Datum: 30.11.2022. Datum sjednice: 28.11.2022.
Javna rasprava (datum objave): „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 15/22., 27.05.2022., mrežne stranice KKŽ i MPUGIDI i „Večernji list“ 20.05. 2022.	Javni uvid održan: Od: 31.05.2022. Do: 29.06.2022. Ponovljen javni uvid: Od: Do:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: **Damir Petričević,** mag.ing.aedif. (ime, prezime i potpis)

Suglasnost na plan prema članku 108. **Zakona o prostornom uređenju** („Narodne novine“ broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19.),
Broj suglasnosti: KLASA:350-02/22-16/63 URBROJ:531-06-01-01/03-22-6 Datum: 23.11.2022.

Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan:

ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

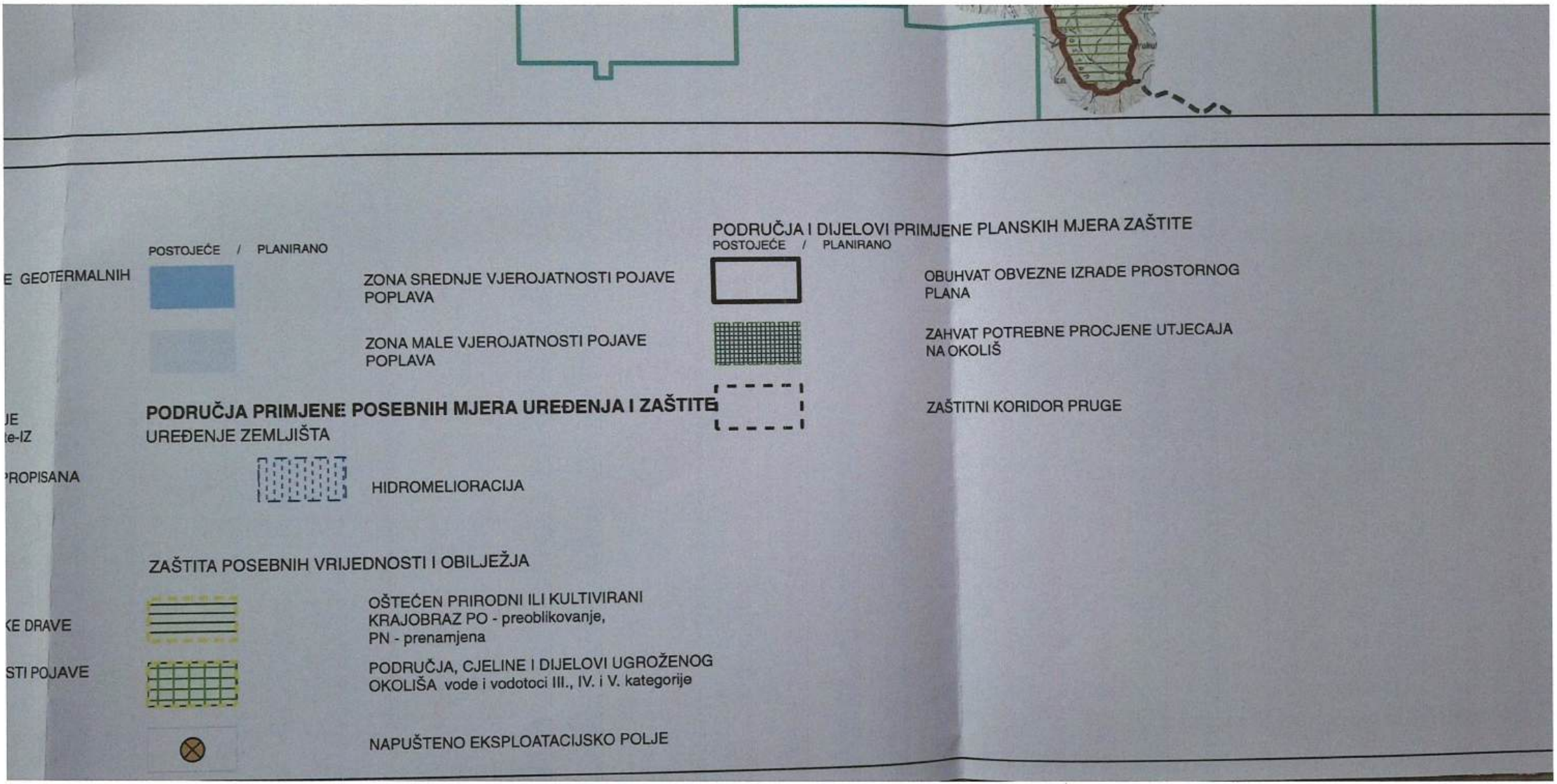
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo Prostorni plan:	Odgovorna osoba: **Zlatko Filipović,** dipl. ing. arh., ovl. arh. urb. ZLATKO FILIPOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT (ime, prezime i potpis)

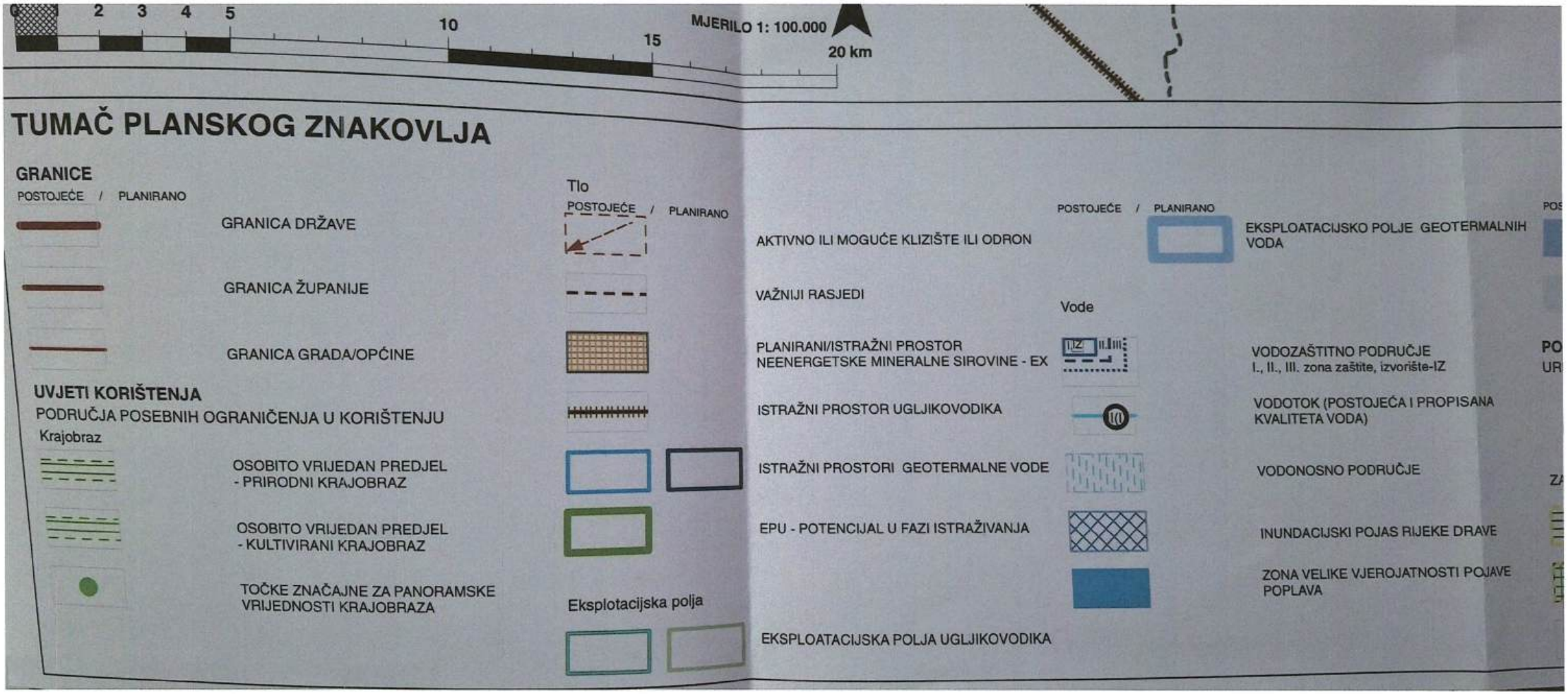
Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: **Zlatko Filipović,** dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257

Stručni tim u izradi Prostornog plana:

1. **Maja Ban,** mag. geogr.
2. **Saša Cestar,** dipl. ing. prom.
3. **Jelena Kovač,** dipl. ing. građ., ovl. ing. građ. G 5278
4. **Martina Lauš,** mag. ing. arch., ovl. arh. urb. A-U 56
5. **Blaženka Lukšić,** dipl. ing. arh., ovl. arh. urb. A-U 35
6. **Snježana Marković Sirovec,** mag. ing. arch., ovl. arh. urb. A-U 9
7. mr. sc. **Mladen Matica**

Pečat predstavničkog tijela:	Predsjednik predstavničkog tijela: **Damir Felak, dipl. ing.** (ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava: U Koprivnici 27-01-2025 Ovjerio (ime, prezime i potpis)	Pečat nadležnog tijela:


POSTOJEĆE / PLANIRANO
E GEOTERMALNIH
ZONA SREDNJE VJEROJATNOSTI POJAVE POPLAVA
ZONA MALE VJEROJATNOSTI POJAVE POPLAVA
PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE
POSTOJEĆE / PLANIRANO
OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA
ZAHVAT POTREBNE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZAŠTITNI KORIDOR PRUGE
PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE
UREĐENJE ZEMLJIŠTA
HIDROMELIORACIJA
ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA
OŠTEĆEN PRIRODNI ILI KULTIVIRANI KRAJOBRAZ PO - preoblikovanje, PN - prenamjena
PODRUČJA, CJELINE I DIJELOVI UGROŽENOG OKOLIŠA vode i vodotoci III., IV. i V. kategorije
NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE



TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

GRANICE

POSTOJEĆE / PLANIRANO

GRANICA DRŽAVE

GRANICA ŽUPANIJE

GRANICA GRADA/OPĆINE

UVJETI KORIŠTENJA

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

Krajobraz

OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ

OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ

TOČKE ZNAČAJNE ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

Tlo

POSTOJEĆE / PLANIRANO

AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE ILI ODRON

VAŽNIJI RASJEDI

PLANIRANI/ISTRAŽNI PROSTOR NEENERGETSKE MINERALNE SIROVINE - EX

ISTRAŽNI PROSTOR UGLJIKOVODIKA

ISTRAŽNI PROSTORI GEOTERMALNE VODE

EPU - POTENCIJAL U FAZI ISTRAŽIVANJA

Eksplotacijska polja

EKSPLOATACIJSKA POLJA UGLJIKOVODIKA

POSTOJEĆE / PLANIRANO

EKSPLOATACIJSKO POLJE GEOTERMALNIH VODA

Vode

VODOZAŠTITNO PODRUČJE I., II., III. zona zaštite, izvorište-IZ

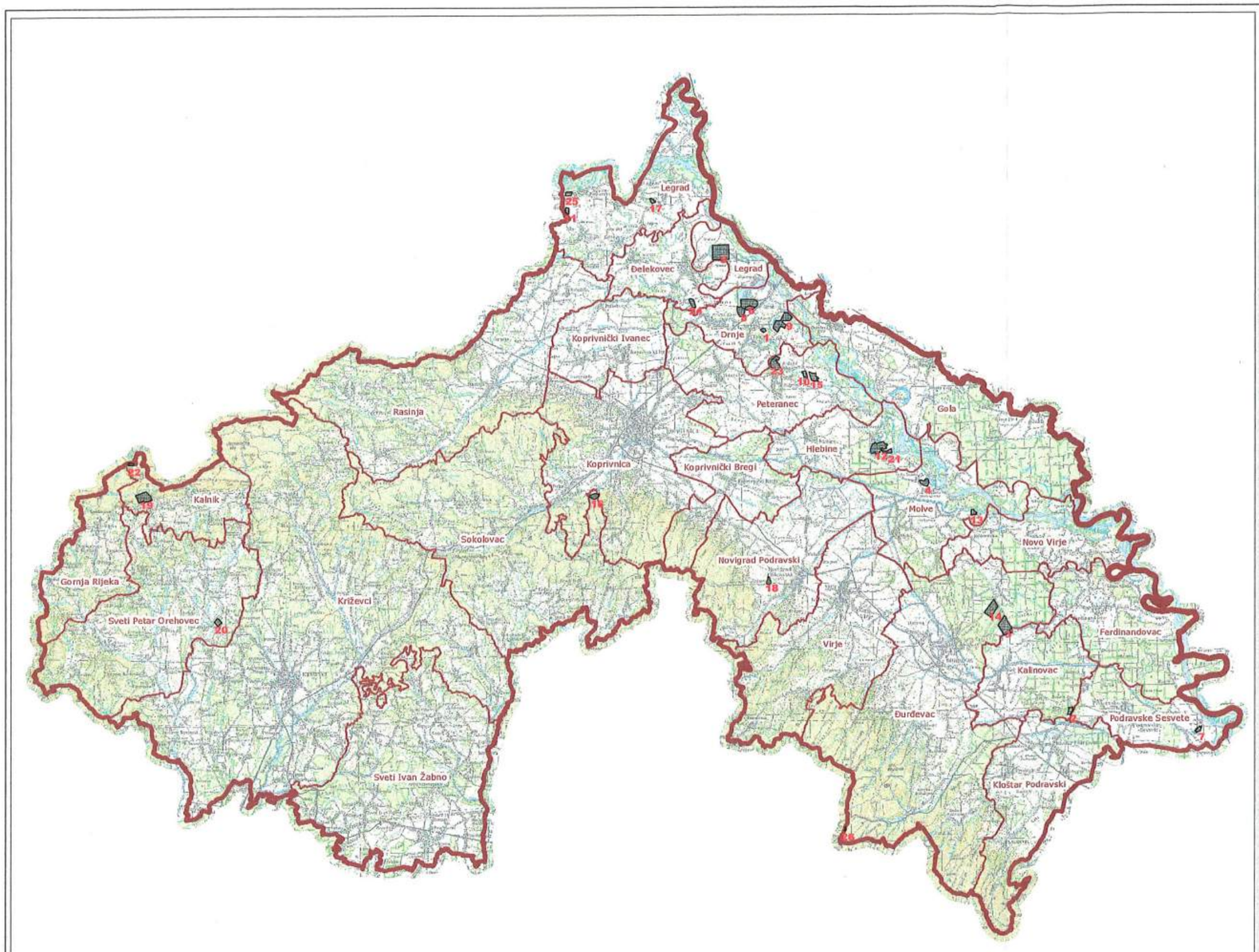
VODOTOK (POSTOJEĆA I PROPISANA KVALITETA VODA)

VODONOSNO PODRUČJE

INUNDACIJSKI POJAS RIJEKE DRAVE

ZONA VELIKE VJEROJATNOSTI POJAVE POPLAVA


EX
Imbriovec
Kuzmić
Zorje
Gorica
Jelševo grmje
Botinovec
Koprivnički Ivanec
Goričko
Kunovec
Peteranec
Sigetec
Kunovec Breg
Dubinečki Breg
Crna hora
KOPRIVNICA
Stagljinec
Otavice
Zdala
IZ
(III)
(VIII)



REDNI BROJ	NAZIV EKSPLOATACIJSKOG POLJA
1.	EP "AUTOPUT" - građevni pijesak i šljunak
2.	EP "DRAGANCI" - građevni pijesak i šljunak
3.	EP "GAT" - građevni pijesak i šljunak
4.	EP "INZULA" - građevni pijesak i šljunak
5.	EP "JAGNJEŽĐE 2" - građevni pijesak i šljunak
6.	EP "KETER" - građevni pijesak i šljunak
7.	EP "MEKIŠ" - građevni pijesak i šljunak
8.	EP "MLADJE" - građevni pijesak i šljunak
9.	EP "MLAĐ 1" - građevni pijesak i šljunak
10.	EP "OTOK" - građevni pijesak i šljunak
11.	EP "POD BRESTOM" - građevni pijesak i šljunak
12.	EP "PROSENICA I" - građevni pijesak i šljunak
13.	EP "SEKULINE" - građevni pijesak i šljunak
14.	EP "SEVEROVCI" - građevni pijesak i šljunak
15.	EP "ZLATNO JEZERO" - građevni pijesak i šljunak
16.	EP "ŽLJEBIC" - građevni pijesak i šljunak
17.	EP "GAŠPAR SJEVER" - građevni pijesak i šljunak
18.	EP "KLARA" - građevni pijesak i šljunak
19.	EP "VOJNOVEC" - tehničko-građevni kamen
20.	EP "GUŠĆEROVEC" - ciglarska glina
21.	EP "HOTI " - građevni pijesak i šljunak
22.	EP "HRUŠKOVEC IV - JAZVINE" - tehničko-građevni kamen
23.	EP "TORI" - građevni pijesak i šljunak
24.	EP "VIDAK" - građevni pijesak i šljunak
25.	EP "GORNJE GRMLJE" - građevni pijesak i šljunak
26.	EP "PAULOVAC" - ciglarska glina

PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 3/12., 5/14, 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)

8.1. EKSPLOATACIJSKA POLJA MINERALNIH SIROVINA

N

MJERILO 1 : 250 000

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA:

- GRANICA DRŽAVE
- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA GRADA/OPĆINE
- POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA

Ovaj kartografski prikaz je istovjetan je s originalom isturavom.
KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
U Koprivnici, 27-01-2025
Ovjerava:

0 2,5 5 10 15 20 km

ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE



REDNI BROJ	NAZIV PLANIRANOG EKSPLOATACIJSKOG POLJA / ISTRAŽNOG PROSTORA
1.	PLANIRANO EP "SEKULINE 1" - građevni pijesak i šljunak
2.	PLANIRANO EP "LEŠĆARE" - građevni pijesak i šljunak
3.	PLANIRANO EP "TORI 2" - građevni pijesak i šljunak
4.	ISTRAŽNI PROSTOR "PROSENICA 2" - građevni pijesak i šljunak
5.	PLANIRANO EP "KRČEVINE" - građevni pijesak i šljunak
6.	PLANIRANO EP "PESKI" - građevni pijesak i šljunak
7.	ISTRAŽNI PROSTOR "LOČICE" - građevni pijesak i šljunak
8.	ISTRAŽNI PROSTOR "ČEPELOVAC II" - građevni pijesak i šljunak
9.	PLANIRANO EP "MLADJE 1" - građevni pijesak i šljunak
10.	PLANIRANO EP "LEDVENIČKO POLJE" - građevni pijesak i šljunak
11.	ISTRAŽNI PROSTOR "ŽLJEBIC" - građevni pijesak i šljunak
12.	PLANIRANO EP "VIDAK 1" - građevni pijesak i šljunak
13.	PLANIRANO EP "BRANJSKA" - građevni pijesak i šljunak

PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 3/12., 5/14, 3/21., 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)

8.2. PLANIRANA EKSPLOATACIJSKA POLJA MINERALNIH SIROVINA I ISTRAŽNI PROSTORI

N

MJERILO 1 : 250 000

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA:

- GRANICA DRŽAVE
- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA GRADA/OPĆINE
- PLANIRANO EKSPLOATACIJSKO POLJE MINERALNIH SIROVINA
- ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA

Je kopija teksta koji je s originalom suglasan.
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
U Koprivnici, 27-01-2025
Ovlaštena:

REPUBLIKA HRVATSKA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE, ZAŠTITU OKOLIŠA I PRIRODE

0 2,5 5 10 15 20 km

ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv Prostornog plana: **IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

Faza izrade Prostornog plana: IZVORNIK

Naziv kartografskog prikaza: **KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA**

Broj kartografskog prikaza: **1.**	Mjerilo kartografskog prikaza: **1:100.000**

Odluka o izradi Prostornog plana (službeni glasnik): „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", broj 4/20 Datum: 28.02.2020.	Odluka predstavničkog tijela o donošenju Prostornog plana (službeni glasnik): „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", broj 3/21 Datum: 26.02.2021. Datum sjednice: 25.02.2021.	
Javna rasprava (datum objave): „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", broj 22/20, 20.10.2020., mrežne stranice KKŽ i MPUGIDI 21.10.2020.	Javni uvid održan: Od: 29.10.2020. Do: 27.11.2020.	Ponovljen javni uvid: Od: Do:
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: **Damir Petričević**, mag.ing.aedif. (ime, prezime i potpis)	

Suglasnost na plan prema članku 108. **Zakona o prostornom uređenju** („Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19.),
Broj suglasnosti: KLASA: 350-02/21-04/1, URBROJ: 531-06-1-1-21-3 Datum: 12.02.2021.

Pravna osoba/tijelo koje je izradilo Prostorni plan:

ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo Prostorni plan:	Odgovorna osoba: **Zlatko Filipović**, dipl. ing. arh., ovl. arh. urb. (ime, prezime i potpis)

Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: **Zlatko Filipović**, dipl.ing.arh., ovl.arh.urb. A-U 257

Stručni tim u izradi Prostornog plana:

1. **Maja Ban**, mag. geogr.
2. **Saša Cestar**, dipl. ing. prom.
3. **Jelena Kovač**, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ. G 5278
4. **Martina Lauš**, mag. ing. arch., ovl. arh. urb. A-U 56
5. **Blaženka Lukšić**, dipl. ing. arh., ovl. arh. urb. A-U 35
6. **Snježana Marković Sirovec**, mag. ing. arch., ovl. arh. urb. A-U 9
7. mr. sc. **Mladen Matica**

Ova fotokopija istovjetna je s originalnom ispravom.
KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
U Koprivnici, 12-01-2025
Ovjerava:

Pečat predstavničkog tijela:	Predsjednik predstavničkog tijela: **Željko Pintar** (ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela:

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

GRANICE

GRANICA DRŽAVE

GRANICA ŽUPANIJE

GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

PROSTORI/POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA NASELJA

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA

POSTOJEĆE / PLANIRANO

GOSPODARSKA NAMJENA
PROIZVODNA (I), POSLOVNA (K)

GOSPODARSKA NAMJENA - POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (GP) TERMALNE VODE (E2), ŠLJUNAK I PIJESAK (E3) GLINA (E4), TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN (E5)

GOSPODARSKA NAMJENA
UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA
HOTEL (T1), TURISTIČKO NASELJE (T2)

POLJOPRIVREDNO TLO
ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
OSTALO VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P1)

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P2)

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
OSTALA OBRADIVA TLA (P3)

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
- GOSPODARSKA (Š1)

POSTOJEĆE / PLANIRANO

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
- ZAŠTITNA ŠUMA (Š2)

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
- ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (PŠ)

POSEBNA NAMJENA (N)

VODNE POVRŠINE

PROMET

CESTOVNI PROMET

POSTOJEĆE / PLANIRANO

DRŽAVNA CESTA
BROJ CESTE

OSTALE PROMJENE CESTE

ŽUPANIJSKA CESTA

LOKALNA CESTA

[illegible]

[illegible]

[illegible]


Selnica Podravska
Legrad
Veliki Otok
Kutnjak
Zablatje
Imbriovec
Đelekovec
Soderica
Gorica
Kuzmineo
Torčec
Botovo
E3
T1
T2
E2
I1
ŽC 2078
ŽC 2076
ŽC 2077
ŽC 2081
ŽC 2080
ŽC 2083
ŽC 2084
ŽC 2085
ŽC 2086
ŽC 2087
ŽC 2088
ŽC 2089
ŽC 2090
ŽC 2091
ŽC 2092
ŽC 2093
ŽC 2094
ŽC 2095
ŽC 2096
ŽC 2097
ŽC 2098
ŽC 2099
ŽC 2100
ŽC 2101
ŽC 2102
ŽC

Županija: KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA

Općina: LEGRAD

Naziv prostornog plana:

II. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE LEGRAD SA SMANJENIM SADRŽAJEM

Naziv kartografskog prikaza:

TURISTIČKO NASELJE ŠODERICA

Broj kartografskog prikaza: 4.5.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1:5000
Odluka o izradi plana (sl. glasilo): Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 18/16	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana (sl. glasilo): Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 10/23
Javna rasprava (datum objave): 1. 10. prosinca 2018. 2. 14. travnja 2021. 3. 09. kolovoza 2022.	Javni uvid održan: 1. 13. prosinca 2018. - 28. prosinca 2018. 2. 26. travnja 2021. - 10. svibnja 2021. 3. 26. kolovoza 2022. - 09. rujna 2022.
Pečat upravnog tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Ivan Sabolić, mag. pol.

Mišljenje na plan prema članku 107. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):
Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije
KLASA: 350-01/21-01/07 URBROJ: 2137-66-02-22-10 datum: 12. prosinca 2022. godine

Pravna osoba koja je izradila plan: **URBANE TEHNIKE** d.o.o.
Vrbik 8a, Zagreb, HR _tel. +385 1 4444 100 _fax. +385 1 4444 109 _ut@u-t.hr

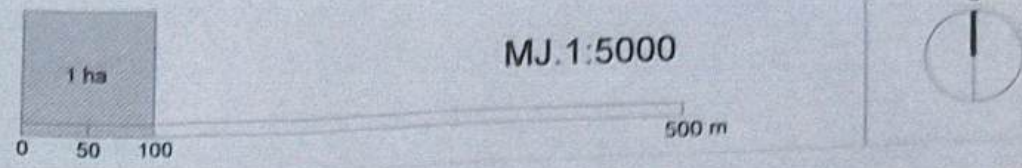
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: URBANE TEHNIKE d.o.o. Zagreb	Odgovorna osoba: Zdravko Krasić, dipl. ing. arh.
Pečat odgovornog voditelja izrade plana: ZDRAVKO KRASIĆ dipl. ing. arh. OVLAŠTENI ARHITEKT URBANIST A-U 296	Odgovorni voditelj: Zdravko Krasić, dipl. ing. arh.

Stručni tim URBANE TEHNIKE d.o.o. u izradi plana:

1. Zdravko Krasić, dipl.ing.arh.
2. Ivana Planinić, dipl.ing.arh.
3. Bernarda Blažeković, mag.ing.arch.
4. Tihana Bosnar, mag.ing.arch.
5. Petra Zebić, mag.ing.arch.

Pečat predstavničkog tijela:	Predsjednik predstavničkog tijela Alen Dedi
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava: KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA 27-01-2025 U Koprivnici	Pečat nadležnog upravnog tijela:

4.5 TURISTIČKO REKREACIJSKI CENTAR ŠODERICA



TUMAČ ZNAKOVLJA

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA (KOPNENA I TERITORIJALNA MORA)
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

GRAĐEVINSKO PODRUČJE

- GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA

CESTOVNI PROMET

- DRŽAVNA CESTA
- ŽUPANIJSKA CESTA
- LOKALNA CESTA
- NERAZVRSTANA CESTA

RIJEČNI PROMET
POSTOJEĆE / PLANIRANO

- RIJEČNA LUKA I PRISTANIŠTE

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA
(Građevinsko područje naselja i izdvojeni dio građevinskog područja naselja)
IZGRAĐENO / NEIZGRAĐENO

- (S) (S) STAMBENA NAMJENA
- (M4) MJEŠOVITA NAMJENA (M - mješovita, M2 - povremeno stanovanje)
- (T) GOSPODARSKA NAMJENA-UGOSTITELJSKO TURISTIČKA (T1 - hotel, T2 - turističko naselje, T3 - kamp)
- (R1) ŠPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA
- (PŠ) ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
- OBUHVAT OBAVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA UPU Šoderica 1

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE IZVAN NASELJA
(Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja)
POSTOJEĆE / PLANIRANO

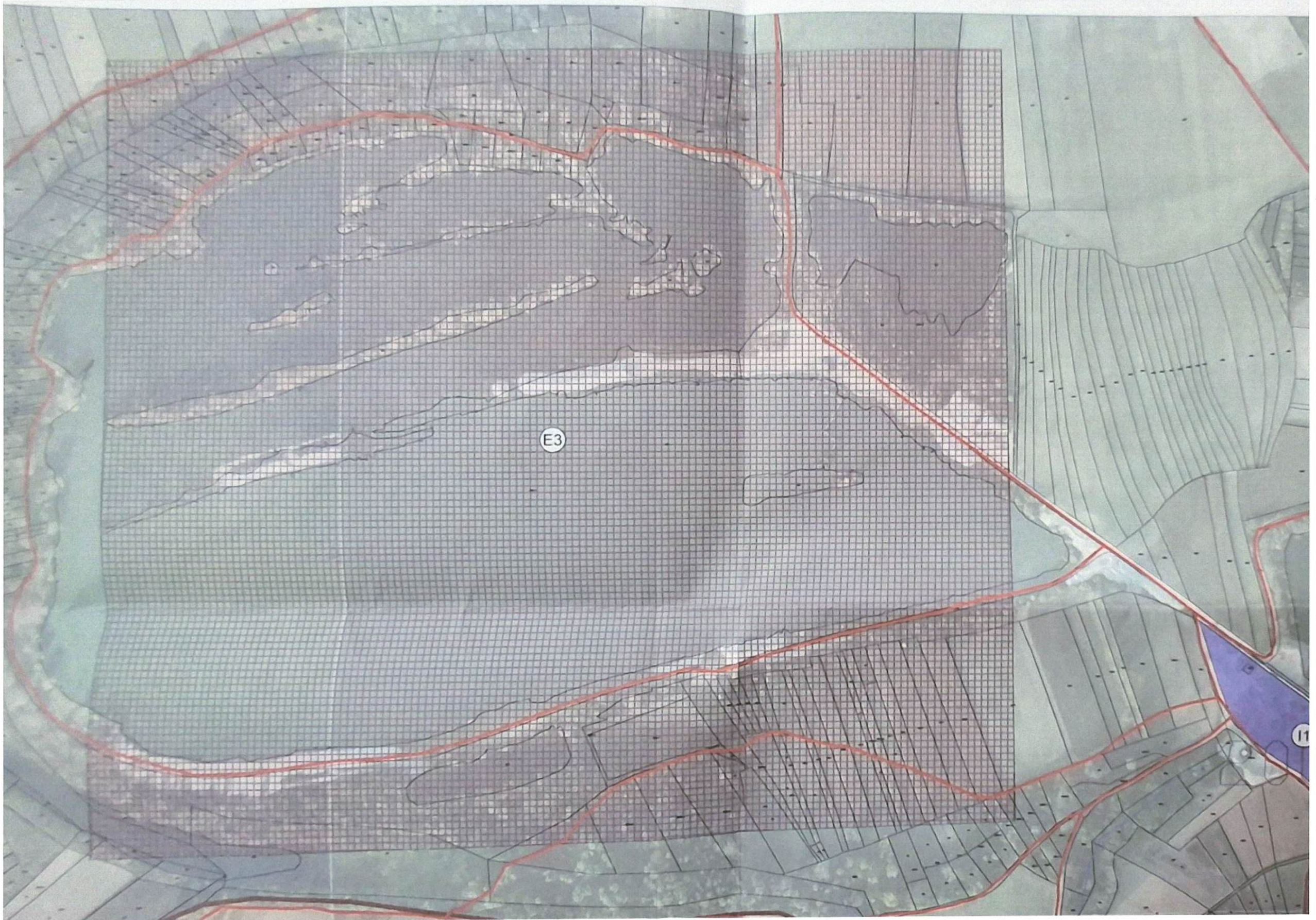
- (I1) GOSPODARSKA NAMJENA-PROIZVODNA
- (IS) POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- (T) PODRUČJE ZA SANACIJU (T - tlo , V - voda)

OSTALE POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

- (E3) POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (E3 - šljunak)
- VODENE POVRŠINE
- POVRŠINA ZA SANACIJU

OSTALE POVRŠINE

- VODOTOK


E3
I1

Prilog 6. Prijedlog zona korekcije eksploatacije

Geoconsult MTM d.o.o. Đurđevac

Izrada: Geoconsult-MTM d.o.o. Đurđevac
Datum: siječanj 2023.

Snimio: Tihomir Husnjak ing.geod.

Marin Popović dipl.ing.geod.
ovlašteni inženjer geodezije

SITUACIJSKA KARTA EKSPLOATACIJSKOG POLJA "JAGNJEŽĐE 2" NA DAN 31.12. 2022. GODINE

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA LEGRAD
K.O. LEGRAD

Naručitelj: IGMA d.o.o. Koprivnica
Ciglana 10, Koprivnica

S
Z I
J

ZONA BEZ EKSPLOATACIJE

ZONA GNIJEŽĐENJA VODOMARA

ZONA GNIJEŽĐENJA BREGUNICE

ZONA BEZ EKSPLOATACIJE

Prilog 7. Osnovni podaci o vodnim tijelima

Vodno tijelo CDR00002_228141, DRAVA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00002_228141, DRAVA	
Šifra vodnog tijela	CDR00002_228141
Naziv vodnog tijela	DRAVA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - podtip donji tok Mure i srednji tok Drave (HR-R_5B)
Dužina vodnog tijela (km)	7.21 + 0.00
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR, HU
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, ICPDR, Bilateralno
Tijela podzemne vode	CDGI_21, CDGI_22
Mjerne postaje kakvoće	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00002_228141, DRAVA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Hidrološki režim	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Kontinuitet rijeke	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
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

STANJE VODNOG TIJELA CDR00002_228141, DRAVA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Bromirani difenileteri (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	veliko odstupanje
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
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)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	veliko odstupanje
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)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
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)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	srednje odstupanje
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)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	malo odstupanje
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
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)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00002_228141, DRAVA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00002_228141, DRAVA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	-	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	-	=	-	-	-	-	=	-	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	-	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	-	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofita	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Makrozoobentos saprobnost	=	-	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	-	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ribe	=	-	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
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	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, biota	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00002_228141, DRAVA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
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)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
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)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
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)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
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)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
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)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00002_228141, DRAVA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne 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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	**POKRETAČI**	01, 05, 07, 08, 10, 11, 15
	PRITISCI	1.1, 1.3, 1.4, 1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	**POKRETAČI**	03, 06, 08
	PRITISCI	3.3, 3.5, 4.1.1, 4.1.4, 4.3.3
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	**POKRETAČI**	04, 06, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	**RAZDOBLJE**	**2011.-2040. godina**				**2041.-2070. godina**			
	SEZONA	**JESEN**	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**	**JESEN**	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**
RCP 4.5	**TEMPERATURA (°C)**	+2.0	+2.6	+2.2	+2.5	+3.5	+4.0	+3.2	+4.7
	OTJECANJE (%)	-2	> +20	+2	-3	-5	> +20	-5	-13
RCP 8.5	**TEMPERATURA (°C)**	+2.2	+2.8	+2.2	+2.9	+5.1	+5.2	+4.7	+5.7
	OTJECANJE (%)	+1	+20	-1	-6	+0	> +20	-5	-7

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

B - područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama / Fish protected areas:
53010002 / HR53010002

D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas:
41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas:
521000014 / HR1000014 (Gornji tok Drave)*

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas:
525000014 / HR5000014 (Gornji tok Drave)*

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Nationally-designated Area (CDDA):
51393049 / HR393049 (Mura - Drava)*

* - dio vodng tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA

Osnovne mjere (Poglavlje 5.2):
3.OSN.03.07A, 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.10, 3.OSN.03.16, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.07.17, 3.OSN.11.06

Dodatne mjere (Poglavlje 5.3):
3.DOD.02.02, 3.DOD.02.03, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.07, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.25,

3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27 Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	ĐELEKOVEC, LEGRAD
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD16195, DD34681
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Vodno tijelo CDR00100_000000, MRTVICA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00100_000000, MRTVICA	
Šifra vodnog tijela	CDR00100_000000
Naziv vodnog tijela	MRTVICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	12.52 + 16.33
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	29142 (Poloj, cesta Legrad-Đelekovec)

STANJE VODNOG TIJELA CDR00100_000000, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Biološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	umjereno stanje	umjereno stanje	srednje odstupanje
Makrofita	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	loše stanje	loše stanje	srednje odstupanje
Ribe	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Hidrološki režim	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00100_000000, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Kontinuitet rijeke	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00100_000000, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00100_000000, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	-	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	-	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofita	=	-	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	-	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos opća degradacija	=	-	=	=	=	+	-	=	Vjerojatno ne postiže
Ribe	=	-	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Temperatura	=	=	-	-	-	-	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana
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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00100_000000, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
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
Tetrakloruglјik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00100_000000, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	**POKRETAČI**	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	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**	04, 06, 112, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC	**RAZDOBLJE**	**2011.-2040. godina**				**2041.-2070. godina**			
SCENARIJ	**SEZONA**	**JESEN**	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**	**JESEN**	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**
RCP 4.5	**TEMPERATURA (°C)**	+1.3	+1.5	+1.2	+1.4	+2.2	+2.2	+1.6	+2.8
	OTJECANJE (%)	+7	+3	-0	-4	+7	+4	-2	-8
RCP 8.5	**TEMPERATURA (°C)**	+1.4	+1.5	+1.2	+1.7	+3.0	+2.9	+2.5	+3.3
	OTJECANJE (%)	+11	-1	-4	-4	+15	+10	+1	+9

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas:
41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas:
521000014 / HR1000014 (Gornji tok Drave)*

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas:
525000014 / HR5000014 (Gornji tok Drave)*

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Nationally-designated Area (CDDA): 51393049 / HR393049 (Mura - Drava)*
* - dio vodng tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07B, 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.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.07.17, 3.OSN.11.06 Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.07, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27 Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	ĐELEKOVEC, LEGRAD
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD16195, DD24473, DD33863, DD38571, DD68373, DD71854
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Vodno tijelo CDR00385_000000

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00385_000000	
Šifra vodnog tijela	CDR00385_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 4.15
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_21, CDGI_22
Mjerne postaje kakvoće	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00385_000000			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrofita	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje

STANJE VODNOG TIJELA CDR00385_000000			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00385_000000			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00385_000000									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Makrofita	=	-	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno ne postiže
Makrozoobentos saprobnost	=	-	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	-	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Temperatura	=	=	=	=	=	-	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00385_000000									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	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 postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
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
Tetrakloruglјik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00385_000000									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	**POKRETAČI**	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	**POKRETAČI**	06
	PRITISCI	4.1.1
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	**POKRETAČI**	04, 06, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC	**RAZDOBLJE**	**2011.-2040. godina**				**2041.-2070. godina**			
SCENARIJ	**SEZONA**	**JESEN**	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**	**JESEN**	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**
RCP 4.5	**TEMPERATURA (°C)**	+1.2	+1.3	+1.1	+1.3	+2.0	+2.0	+1.5	+2.6
	OTJECANJE (%)	+10	+2	-1	-4	+10	+2	-3	-5
RCP 8.5	**TEMPERATURA (°C)**	+1.3	+1.4	+1.1	+1.6	+2.8	+2.7	+2.3	+3.1
	OTJECANJE (%)	+14	-2	-5	-2	+19	+9	+3	+14

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv) E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas: 521000014 / HR1000014 (Gornji tok Drave)* E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 525000014 / HR5000014 (Gornji tok Drave)* E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Nationally-designated Area (CDDA): 51393049 / HR393049 (Mura - Drava)*
* - dio vodng tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.11.06 Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.07, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27 Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	LEGRAD
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD16195
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Vodno tijelo CDR00537_001575, MRTVICA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00537_001575, MRTVICA	
Šifra vodnog tijela	CDR00537_001575
Naziv vodnog tijela	MRTVICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 3.28
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00537_001575, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00537_001575, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00537_001575, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00537_001575, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00537_001575, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofita	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Ribe	=	-	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
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 postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00537_001575, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	**POKRETAČI**	01, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	**POKRETAČI**	-
	PRITISCI	-

RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	04, 06, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
	SEZONA	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.1	+1.2	+1.0	+1.2	+1.8	+1.8	+1.4	+2.3
	OTJECANJE (%)	+10	+1	+1	-1	+10	+1	-3	-3
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.3	+1.0	+1.5	+2.5	+2.4	+2.1	+2.8
	OTJECANJE (%)	+14	-3	-3	+1	+19	+7	+4	+18

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas: 521000014 / HR1000014 (Gornji tok Drave)*
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 525000014 / HR5000014 (Gornji tok Drave)*
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Nationally-designated Area (CDDA): 51393049 / HR393049 (Mura - Drava)*
* - dio vodng tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.11.06
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.07, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	ĐELEKOVEC, DRNJE, LEGRAD
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD16195, DD65269
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Vodno tijelo CDR01043_000000, MRTVICA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR01043_000000, MRTVICA	
Šifra vodnog tijela	CDR01043_000000
Naziv vodnog tijela	MRTVICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 4.71
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	

STANJE VODNOG TIJELA CDR01043_000000, MRTVICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno **Ekološko stanje** **Kemijsko stanje**	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	
Ekološko stanje **Biološki elementi kakvoće**	vrlo loše stanje vrlo loše stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CDR01043_000000, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrofita	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR01043_000000, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR01043_000000, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Makrofita	=	-	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno ne postiže
Makrozoobentos saprobnost	-	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	-	-	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Temperatura	=	=	=	=	=	-	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR01043_000000, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR01043_000000, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	**POKRETAČI**	01, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	**POKRETAČI**	10
	PRITISCI	4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	**POKRETAČI**	04, 06, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	**RAZDOBLJE SEZONA**	**2011.-2040. godina**				**2041.-2070. godina**			
		JESEN	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**	**JESEN**	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**
RCP 4.5	**TEMPERATURA (°C)**	+1.2	+1.3	+1.1	+1.3	+2.0	+2.0	+1.5	+2.6
	OTJECANJE (%)	+10	+1	+0	-1	+10	+1	-3	-3
RCP 8.5	**TEMPERATURA (°C)**	+1.3	+1.4	+1.1	+1.6	+2.8	+2.7	+2.3	+3.1
	OTJECANJE (%)	+14	-3	-3	+0	+19	+8	+4	+17

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas: 521000014 / HR1000014 (Gornji tok Drave)*
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 525000014 / HR5000014 (Gornji tok Drave)*
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Nationally-designated Area (CDDA): 51393049 / HR393049 (Mura - Drava)*
* - dio vodng tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.11.06
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.07, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	ĐELEKOVEC, LEGRAD
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD16195
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Vodno tijelo CDS006, MRTVICA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDS006, MRTVICA	
Šifra vodnog tijela	CDS006
Naziv vodnog tijela	MRTVICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Umjetna stajaćica
Ekotip	Nizinske srednje velike i plitke umjetne stajaćice u silikatnoj podlozi (HR-AP_4B)

Površina vodnog tijela (km^2)	1.64
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	29129 (Šoderica Koprivnica)

STANJE VODNOG TIJELA CDS006, MRTVICA			
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	loš potencijal	loš potencijal	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Fitoplankton	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Fitobentos	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Makrofita	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Makrozoobentos saprobnost	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ribe	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji 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	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Nitrati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Orto-fosfati	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Ukupni fosfor	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
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	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Hidrološki režim	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Kontinuitet rijeke	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Morfološki uvjeti	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDS006, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
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 VODNOG TIJELA CDS006, MRTVICA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
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-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDS006, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
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	=	-	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofita	=	-	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	-	=	=	=	+	-	=	Vjerojatno ne postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ribe	=	-	+	=	=	+	-	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Temperatura	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
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	=	=	+	+	+	+	-	=	Vjerojatno ne postiže
Kontinuitet rijeke	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
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	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
Tetrakloruglјik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDS006, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDS006, MRTVICA									
ELEMENT	NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno, 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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	**POKRETAČI**	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	**POKRETAČI**	08, 11
	PRITISCI	4.1.4, 4.1.5
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	**POKRETAČI**	04, 06, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC	**RAZDOBLJE**	**2011.-2040. godina**				**2041.-2070. godina**			
SCENARIJ	**SEZONA**	**JESEN**	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**	**JESEN**	**ZIMA**	**PROLJEĆE**	**LJETO**
RCP 4.5	**TEMPERATURA (°C)**	+1.5	+1.7	+1.4	+1.7	+2.6	+2.5	+1.9	+3.3
	OTJECANJE (%)	+10	+1	+1	-1	+10	+1	-3	-3
RCP 8.5	**TEMPERATURA (°C)**	+1.6	+1.8	+1.4	+2.1	+3.5	+3.4	+2.9	+3.9
	OTJECANJE (%)	+14	-3	-3	+1	+19	+7	+4	+18

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas:
41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas:
521000014 / HR1000014 (Gornji tok Drave)

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas:
525000014 / HR5000014 (Gornji tok Drave)

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Nationally-designated Area (CDDA):
51393049 / HR393049 (Mura - Drava)

* - dio vodng tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA

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.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.07.17, 3.OSN.11.06

Dodatne mjere (Poglavlje 5.3):
3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.07, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27

Dopunske mjere (Poglavlje 5.4):
3.DOP.02.01

Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	DRNJE, LEGRAD
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD15121, DD65269
Indeks korištenja (Ikv)	dobar i bolji potencijal

Vodno tijelo CDGI-21, LEGRAD - SLATINA

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - LEGRAD - SLATINA - CDGI-21	
Šifra tijela podzemnih voda	CDGI-21
Naziv tijela podzemnih voda	LEGRAD - SLATINA
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	10
Prirodna ranjivost	23% područja visoke i vrlo visoke ranjivosti
Površina (km^2)	2371
Obnovljive zalihe podzemne vode (10^6 m^3/god)	362
Države	HR/HU
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

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	8	ORTOFOSFATI (1)	1	7
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15
2015	Nacionalni	11	/	0	11
	Dodatni (crpilišta)	15	NITRATI (1)	1	14
2016	Nacionalni	11	NITRATI (1)	1	10
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15
2017	Nacionalni	11	NITRATI (1)	1	10
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15
2018	Nacionalni	13	/	0	11
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15
2019	Nacionalni	13	NITRATI (1)	1	12
	Dodatni (crpilišta)	15	/	0	15

KEMIJSKO STANJE						
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	*Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa*		
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		
		Panon	Da	*Provedba agregacije*	*Kritični patrametar*	Nitrati, ortofosfati
					Ukupan broj kvartala	Nitrati (24), ortofosfati (17)
					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*		dobro
				Pouzdanost		visoka
Test zone	Elementi testa			*Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točci*		Nema trenda
				Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda

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

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

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	*Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)*	2,57
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (razina podzemne vode)
	Rezultati testa	*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test Površinska voda		*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		*Stanje*	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		*Stanje*	**dobro**
		Pouzdanost	**visoka**

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

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	1.6, 2.2
Pokretači	01, 11
RIZIK	**Procjena nepouzdana**

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

ZAŠTIĆENA PODRUČJA – PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA
A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji: HR14000003, HR14000004, HR14000005, HR14000006, HR14000007, HR14000008, HR14000009, HR14000204, HR14000205 D – Područja ranjiva na nitrate: HRNVZ_42010007 E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta: HR2000368, HR2000570, HR2000672, HR2001319, HR2001416, HR5000014, HR5000015 E - Zaštićena područja prirode: HR377827, HR377828, HR377843, HR377844, HR377917, HR377922, HR393049, HR63675, HR81131

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 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.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

Tablica .7.1. Pokretači opterećenja

	CDR00002_228141, DRAVA			CDR00100_000000, MRTVICA			CDR00385_000000		
	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	RAZVOJNE AKTIVNOSTI	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	RAZVOJNE AKTIVNOSTI	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	RAZVOJNE AKTIVNOSTI
01 Poljoprivreda	+			+	+		+		
011 Poljoprivreda, ratarstvo									
012 Poljoprivreda, stočarstvo									
013 Poljoprivreda, navodnjavanje									
02 Klimatske promjene									
03 Proizvodnja energije – hidro energija		+							
04 Proizvodnja energije – ostali izvori			+			+			+
05 Ribarstvo i akvakultura	+								
06 Zaštita od poplava		+	+			+		+	+
07 Šumarstvo	+			+			+		
08 Industrija	+	+							
09 Turizam i rekreacija									
10 Promet	+			+	+		+		
101 Promet, cestovni									
102 Promet, željeznički									
103 Promet, plovidba									
11 Urbani razvoj (stanovništvo)	+			+		+	+		
12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači			+			+			+
15 Atmosferska depozicija	+			+			+		

Nastavak tablice 7./.1

	CDR00537_001575, MRTVICA			CDR01043_000000, MRTVICA			CDS006, MRTVICA		
	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	RAZVOJNE AKTIVNOSTI	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	RAZVOJNE AKTIVNOSTI	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	RAZVOJNE AKTIVNOSTI
01 Poljoprivreda	+			+			+		
011 Poljoprivreda, ratarstvo									
012 Poljoprivreda, stočarstvo									
013 Poljoprivreda, navodnjavanje									
02 Klimatske promjene									
03 Proizvodnja energije – hidro energija									
04 Proizvodnja energije – ostali izvori			+			+			+
05 Ribarstvo i akvakultura									
06 Zaštita od poplava			+			+			+
07 Šumarstvo							+		
08 Industrija								+	
09 Turizam i rekreacija									
10 Promet	+			+	+		+		
101 Promet, cestovni									
102 Promet, željeznički									
103 Promet, plovidba									
11 Urbani razvoj (stanovništvo)	+			+			+	+	
12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači			+			+			+
15 Atmosferska depozicija	+			+			+		

Tablica .7.2. Pritisci (izvori) onečišćenja

	CDR00002_228141, DRAVA		CDR00100_000000, MRTVICA		CDR00385_000000		CDR00537_001575, MRTVICA		CDR01043_000000, MRTVICA		CDS006, MRTVICA	
	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA
1.1 Komunalne otpadne vode – otpadne vode	+											
1.2 Komunalne otpadne vode - kišni preljevi												
1.3 IED postrojenja (prag definiran Direktivom o industrijskim emisijama)	+											
1.4 Postrojenja koja nisu IED	+											
1.5 Onečišćene lokacije / napuštena industrijska područja												
1.6 Odlagališta otpada												
1.7 Otpadne vode rudnika												
1.8 Akvakultura	+											
1.9 Ostala točkasta onečišćenja												
2.1 Urbani razvoj (otjecanje s urbanih površina koje nije identificirano kao točkasto)	+		+				+		+		+	
2.2 Poljoprivreda	+		+		+		+		+		+	
2.3 Šumarstvo	+		+		+						+	
2.4 Transport	+		+		+		+		+		+	
2.5 Onečišćene lokacije / napuštena industrijska područja												
2.6 Komunalne otpadne vode koje nisu povezane s kanalizacijskom mrežom	+		+		+		+		+		+	
2.7 Atmosferska depozicija	+		+		+		+		+		+	
2.8 Rudarstvo												
2.9 Akvakultura												
2.10 Ostala raspršena onečišćenja												
3.1 Poljoprivreda												
3.2 Javna vodoopskrba												
3.3 Industrija		+										
3.4 Hlađenje												
3.5 Hidroenergija		+										
3.6 Ribnjaci /Akvakultura												
3.7 Turizam i rekreacija												

	CDR00002_228141, DRAVA		CDR00100_000000, MRTVICA		CDR00385_000000		CDR00537_001575, MRTVICA		CDR01043_000000, MRTVICA		CDS006, MRTVICA	
	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA	KAKVOĆA	HIDROMORFOLOGIJA
4.1 Fizička promjena kanala / korita vodnog tijela, uzdužne vodne građevine i zahvati												
4.1.1 Obrana od poplava		+				+						
4.1.2 Poljoprivreda				+								
4.1.3 Transport												
4.1.4 Drugo		+		+					+			+
4.1.5 Nepoznati pokretač												+
4.2 Brane, pregrade, ustave i ostale poprečne građevine												
4.2.1 Hidroenergija												
4.2.2 Obrana od poplava												
4.2.3 Javna vodoopskrba												
4.2.4 Navodnjavanje												
4.2.5 Turizam i rekreacija												
4.2.6 Industrija												
4.2.7 Transport												
4.2.8 Drugo												
4.2.9 Nepoznati pokretač												
4.3 Hidrološke promjene												
4.3.1 Poljoprivreda												
4.3.2 Transport												
4.3.3 Hidroenergija		+										
4.3.4 Javna vodoopskrba												
4.3.5 Akvakultura												
4.3.6 Drugo												
4.4 Fizički gubici dijela ili cijelog vodnog tijela												
4.5 Ostale hidromorfološke promjene												
6.2 – Podzemne vode – promjena razine podzemne vode i izdašnosti - industrija, stanovništvo												

Tablica .7.3. Mjere

Mjera		CDR00002_228141, DRAVA	CDR00100_000000, MRTVICA	CDR00385_000000	CDR00537_001575, MRTVICA	CDR01043_000000, MRTVICA	CDS006, MRTVICA
Osnovne mjere							
3.OSN.03.07A	Obustava izdavanja novih prava na zahvaćanje površinskih kopnenih voda na vodnim tijelima na kojima nije postignuto najmanje umjereno stanje prema količini i dinamici vodnog toka.	+					
3.OSN.03.07B	Smanjenje dodijeljenih prava na zahvaćanje površinskih kopnenih voda za sve korisnike (na vodnom tijelu i kumulativno uzvodno) do postizanja najmanje umjerenog stanja prema količini i dinamici vodnog toka.	+	+	+			
3.OSN.03.10	Provedba mjera kojim se ostvaruje smanjenje indeksa iskorištenja voda za sva vodna tijela pod utjecajem zahvaćanja voda maksimalno do 40 %. (Provedba administrativne mjere 7. a - e).	+					
3.OSN.03.16	Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioritetno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode (bioraznolikost, ekološka mreža i zaštita prirode). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+	+	+			
3.OSN.05.14	U slučaju ispuštanja otpadnih voda u iznimno male vodotoke te u vodotoke koje tijekom određenog razdoblja redovito ili povremeno presušuju ili poniru, ispuštanje analizirati kao neizravno ispuštanje u podzemlje te primijeniti kriterije za izradu analize utjecaja provedbe zahvata na stanje voda vezano za iznimna neizravna ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode (metodologija) i kriterije za neizravna ispuštanja u podzemne vode (granične vrijednosti emisija, stupanj pročišćavanja i drugo). (Nastavak provedbe mjere 16 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)		+	+	+	+	
3.OSN.06.03	Nastavak usklađivanja sa standardima za spremanje i korištenje stajskog gnojiva na poljoprivrednim gospodarstvima - U skladu s Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla nastavak aktivnosti na izgradnji spremnika za stajski gnoj prema propisanim rokovima. (Nastavak provedbe mjere 7 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+	+	+	+	+	+

Mjera		CDR00002_228141, DRAVA	CDR00100_000000, MRTVICA	CDR00385_000000	CDR00537_001575, MRTVICA	CDR01043_000000, MRTVICA	CDS006, MRTVICA
3.OSN.06.04	Provoditi druge mjere redukcije korištenja mineralnih i organskih gnojiva. Provedba agrotehničkih mjere smanjenja opterećenja voda onečišćenjem poljoprivrednog porijekla: - intenziviranje plodoreda korištenjem međuusjeva čime će se spriječiti dalje isparavanje vode iz tla i ispiranje dušika u podzemne vode - poboljšanje metoda primjene mineralnih gnojiva s ciljem smanjenja potrošnje mineralnih gnojiva - poboljšanje metoda primjene organskih gnojiva. (Mjere MAG-8, MAG-9 i MAG-10 iz Strategije niskougljičnog razvoja	+	+	+	+	+	+
3.OSN.06.05	Intenzivirati nadzor na provođenju dobre poljoprivredne prakse osobito u dijelu koji se odnosi na redukciju korištenja mineralnih i organskih gnojiva	+	+	+	+	+	+
3.OSN.07.02	Na vodnim tijelima za koje je utvrđeno da dobro ekološko stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja pri reviziji vodopravnih akata regulirati: - provedbu dodatnog monitoringa i hidromorfoloških opterećenja (planovi održavanja, planovi pogona i slično) u razdoblju 2022. - 2024. - provedbu dodatnih mjera smanjenja hidromorfoloških opterećenja u razdoblju 2025. - 2027. godina, ukoliko istraživanja pokažu da je moguće provesti takve mjere uz prihvatljive/razumne troškove te - provedbu postupka trajnog izuzeća od dobrog stanja voda ukoliko se ustanovi da dodatne mjere nije moguće provesti uz prihvatljive/razumne troškove. Reviziju temeljiti na rezultatima prethodno obavljenog hidromorfološkog i biološkog monitoringa. (Nastavak provedbe mjere 1 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+	+				+
3.OSN.07.03	Na vodnim tijelima za koje je utvrđeno da dobro ekološko stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja pri izdavanju vodopravnih akata za nove zahvate koji mogu imati negativne utjecaj na hidromorfološko stanje: - izdavanje akta uvjetovati prethodno obavljenim biološkim i hidromorfološkim monitoringom - u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenu utjecaja zahvata na vode dokumentirati detaljno razrađenom stručnom podlogom. Napomena: Vidjeti Poglavlje 3.2 (Nastavak provedbe mjere 2 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021	+	+				+

Mjera		CDR00002_228141, DRAVA	CDR00100_000000, MRTVICA	CDR00385_000000	CDR00537_001575, MRTVICA	CDR01043_000000, MRTVICA	CDS006, MRTVICA
3.OSN.07.04	Na vodnim tijelima za koje je ocijenjeno da su u dobrom hidromorfološkom stanju pri izdavanju novih vodopravnih akata za zahvate koji mogu imati negativne utjecaje na hidromorfološko stanje: - u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenu utjecaja zahvata na vode dokumentirati detaljno razrađenom stručnom podlogom. Napomena: Vidjeti Poglavlje 3.2 (Nastavak provedbe mjere 3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)			+	+	+	
3.OSN.07.05	Na vodnim tijelima koja su privremeno proglašena umjetnim i znatno promijenjenim pri reviziji vodopravnih akata regulirati: - provedbu dodatnog monitoringa i hidromorfoloških opterećenja (planovi održavanja, planovi pogona i slično) - istraživački monitoring s ciljem potvrđivanja - provjere hidromorfološkog potencijala i - istraživački monitoring za utvrđivanje ekološki prihvatljivog protoka.						+
3.OSN.07.08	Provedba mjera smanjenja hidromorfološkog opterećenja (revitalizacija) uključivo i mjere osiguranja povoljnog režima protoka (ekološki prihvatljiv protok) na vodnim tijelima na kojima je na osnovi provedenog monitoringa (redovitog i istraživačkog) utvrđeno da ne zadovoljavaju okolišne ciljeve (hidromorfološko i biološko stanje odnosno potencijal) i na kojima je analizom predloženih mjera utvrđeno da su prihvatljive. (Nastavak provedbe mjere 9 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+	+				+
3.OSN.07.09	Provedba postupka privremenog/trajnog izuzeća od postizanja okolišnih ciljeva (hidromorfološkog stanja / potencijala) za vodna tijela na kojima je utvrđeno da je provođenje mjera nije prihvatljivo (ispunjenje uvjeta)	+	+				+
3.OSN.07.15	Prilikom svake izgradnje vodotehničkog objekata (vodne građevine) koji može utjecati na podzemne vode otvorenih vodonosnika na širem području, provesti dendrokronološko istraživanje radi istraživanja veze optimalne te podzemne vode u odnosu na rast i prirast (šumarstvo).	+	+	+	+	+	+
3.OSN.07.16	Nakon izgradnje većeg vodotehničkog objekta (vodne građevine) uspostaviti efektivan monitoring stanja okolnih šuma te njenog rasta i prirasta (šumarstvo).	+	+	+	+	+	+
3.OSN.07.17	Za vodna tijela za koje je utvrđeno da dobro ekološko stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja, sačiniti registar postojećih antropogenih hidromorfoloških izmjena i	+	+				+

Mjera		CDR00002_228141, DRAVA	CDR00100_000000, MRTVICA	CDR00385_000000	CDR00537_001575, MRTVICA	CDR01043_000000, MRTVICA	CDS006, MRTVICA
	zahvata koji su u današnjim uvjetima suvišni ili zastarjeli, te izraditi plan za njihovo uklanjanje u cilju postizanja povoljnog ekološkog stanja. (SPUO3)						
3.OSN.11.06	Propisati da obveznici primjene mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja kopnenih voda koji se nalaze na seizmički aktivnim područjima te osobito ukoliko se nalaze na vodnom tijelu iz kojeg se zahvaća voda za ljudsku potrošnju u Operativne planovima mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja moraju uključiti i dio koji se odnosi na procjenu, mjere i način postupanja u slučaju potresa	+	+	+	+	+	+
Dodatne mjere							
3.DOD.02.02	Na vodnim tijelima za koje je utvrđeno da dobro stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja pri reviziji vodopravnih akata regulirati: - provedbu dodatnog monitoringa hidromorfoloških opterećenja (planovi pogona i slično) - provedbu dodatnih mjera smanjenja hidromorfoloških opterećenja u razdoblju 2022. - 2027. godina, ukoliko istraživanja pokažu da je moguće provesti takve mjere uz prihvatljive/razumne troškove te - provedbu postupka trajnog izuzeća od dobrog stanja voda ukoliko se ustanovi da provedbu dodatnih mjera nije moguće provesti uz prihvatljive/razumne troškove. (Nastavak provedbe mjere 2 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+					
3.DOD.02.03	Za vodna tijela za koja je procijenjeno da su u nezadovoljavajućem hidromorfološkom stanju utvrditi značajnost hidromorfološkog opterećenja na stanje riblje populacije, predložiti mjere smanjenja hidromorfološkog opterećenja te mjere kojima se osigurava povezanost vodnog toka i ekološki prihvatljiv protok gdje nisu osigurani. (Nastavak provedbe mjere 4 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	+					
3.DOD.06.01	Provoditi uvjete zaštite prirode propisane Programom poslova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda.	+	+	+	+	+	+
3.DOD.06.02	Redovno dostavljati ministarstvu nadležnom za zaštitu prirode (Ministarstvu gospodarstva i održivo razvoja) i Zavodu za zaštitu okoliša i prirode podatke dobivene Programom monitoringa.	+	+	+	+	+	+
3.DOD.06.03	Osigurati longitudinalnu povezanost vodotoka prilagodbom postojećih pregrada u koritu te, gdje je to moguće, uklanjanjem pregrada/hidrotehničkih objekata koji više nisu u funkciji.	+	+	+	+	+	

Mjera		CDR00002_228141, DRAVA	CDR00100_000000, MRTVICA	CDR00385_000000	CDR00537_001575, MRTVICA	CDR01043_000000, MRTVICA	CDS006, MRTVICA
3.DOD.06.05	Očuvati pojas riparijske vegetacije uz vodotoke u pojasu širine najmanje 5 m. Na dijelovima obale bez riparijske vegetacije, uspostaviti je barem s jedne strane rijeke u pojasu od najmanje 5 m širine.	+	+	+	+	+	+
3.DOD.06.06	Osigurati vezu glavnog toka i starih rukavaca i mrtvica.	+	+	+	+	+	+
3.DOD.06.07	Osigurati vezu glavnog toka s pritocima (važnim za obitavanje i mrijest slatkovodne ihtiofaune).	+	+	+	+	+	+
3.DOD.06.23	Izraditi studiju kojom će se utvrditi dodatni zahtjevi vezani uz dobro stanje vodnih tijela, a koji proizlaze iz ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže te strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, vezanih uz vodene ekosustave.	+	+	+	+	+	+
3.DOD.06.25	Ocjena postojećih antropogenih pritisaka na ekološko i kemijsko stanje voda, stanje akvatičkih vodnih sustava zaštićenih i područja ekološke mreže i rizika povećanja negativnih utjecaja u promijenjenim klimatskim prilikama te izrada rješenja smanjenja pritisaka (primjerice prelociranje zahvata vode iz zaštićenih područja, rješenje oborinske odvodnje i slično) (mjera HM-09-01).	+	+	+	+	+	+
3.DOD.06.26	Provedba analize utjecaja klimatskih promjena na promjene abiotičkih i biotičkih značajki akvatičkih ekosustava zaštićenih područja i područja ekološke mreže (primjerice promjene u pokazateljima hidromorfološkog elementa ekološkog stanja voda, promjenu količina i temperatura voda i s njome vezanih biogenih promjena, promjenu volumena vode u površinskim i podzemnim vodama, promjenu brzina voda i slično) (mjera HM-09-02 preuzeta iz Strategije prilagodbe).	+	+	+	+	+	+
3.DOD.06.27	Planiranje održivih strukturalnih i nestrukturalnih rješenja za umanjenje utjecaja klimatskih promjena na akvatičke vodne sustave te njihova provedba i/ili izgradnja (mjera HM-09-03 preuzeta iz Strategije prilagodbe).	+	+	+	+	+	+
Dopunske mjere							
3.DOP.02.01	Na vodnim tijelima na kojima okolišni ciljevi nisu postignuti provedbom: - osnovnih mjera kontrole točkastih izvora onečišćenja komunalnim i industrijskim otpadnim vodama (Poglavlje B.5.2.5) - osnovnih mjera kontrole raspršenih izvora onečišćenja (Poglavlje B.5.2.6), propisuju se uz provođenje osnovnih i provođenje dopunskih mjera s rokom provedbe do 2024. godine odnosno do 2027. godine. U slučaju kada to nije moguće postići, potrebno je pokrenuti postupak izuzeća od postizanja dobrog stanja. (Nastavak provedbe mjera 1 i 2 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.).	+	+	+		+	+

Mjera		CDR00002_228141, DRAVA	CDR00100_000000, MRTVICA	CDR00385_000000	CDR00537_001575, MRTVICA	CDR01043_000000, MRTVICA	CDS006, MRTVICA
3.DOP.02.02	Na slivnim područjima vodnih tijela, izvan ranjivih područja, na kojima se privremeno izuzeće od dobrog stanja voda proglašava i/ili po osnovi pokazatelja: - onečišćenja hranjivim tvarima (ukupni N, i ukupni P) - onečišćenja specifičnim, prioritetnim i prioritetnim opasnim tvarima iz grupe pesticida, u poljoprivredi propisati provedbu mjera propisanih Akcijskim programom.	+	+	+		+	

Prilog 8. Zone očuvanja ciljnih vrsta


7
8
9
12
10
11
7
8
9
6
10
12
13
14
5
11
3
4
2
1
1
2
2
3
4
1
6
5
Mjera 3. - mrtvica
Osnovne lomne točke zone očuvanja
Zona očuvanja
Mjera 4. - vodomar
Osnovne lomne točke zone očuvanja
Područje gniježđenja
Zona očuvanja obale s vegetacijom
Aktivni teritorij
Mjera 5. - bregunice
Osnovne lomne točke zone očuvanja
Područje gniježđenja
Planirani zahvat
Obuhvat
Administrativne granice
Općina Legrad
0
100
200
300
400 m
N