



Elaborat zaštite okoliša

za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Sanitarno – fekalna kanalizacija u naselju Poljani, Grad Grubišno Polje, Bjelovarsko-bilogorska županija





Nositelj zahvata: **Vodne usluge d.o.o.**
Ferde Rusana 21
43 000 Bjelovar
OIB: 43307218011



Dokument: Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Zahvat: Sanitarno – fekalna kanalizacija u naselju Poljani,
Grad Grubišno Polje,
Bjelovarsko-bilogorska županija

Broj dokumenta: 93573-25-EZO

Datum izrade: veljača 2026.

Revizija: 0

Ovlaštenik:



ALFA ATEST d.o.o.
Poljička 32
21 000 Split
OIB: 03448022583

**Ovlašteni voditelj
poslova zaštite okoliša:**

Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch.

**Ovlašteni stručnjaci
ovlaštenika:**

Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr.

Ivana Rak Zarić, mag.educ.chem.

Anđela Dželalija, dipl. ing. biol. i ekol. mora

Mirjana Adlašić, mag.ing.geoling.

Hrvoje Marinac, mag.ing.el.

**Ostali stručnjaci
ovlaštenika:**

Marko Kadić, struč.spec.ing.sec.

Helena Radeljak, dipl.ing.geol.

Nora Lucia Bašelović, MSc.

Direktorica:

Ivana Pehar





Sadržaj

| | |
|--|-----------|
| Podaci o ovlašteniku | 1 |
| Podaci o nositelju zahvata | 6 |
| Uvod | 7 |
| 1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata | 8 |
| 1.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš | 8 |
| 1.2. Opis glavnih obilježja zahvata..... | 8 |
| 1.2.1. Opis postojećeg stanja | 8 |
| 1.3. Opis planiranog zahvata | 9 |
| 1.3.1. Oblikovanje građevine i materijali..... | 9 |
| 1.4. Opis tehnološkog procesa..... | 11 |
| 1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces | 11 |
| 1.6. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš | 11 |
| 1.7. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata | 11 |
| 1.8. Opis varijantnih rješenja planiranog zahvata | 11 |
| 2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata | 12 |
| 2.1. Opći podaci o lokaciji zahvata..... | 12 |
| 2.2. Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima | 14 |
| Zaključak | 24 |
| 2.3. Opis stanja sastavnica okoliša na koje bi zahvat mogao imati utjecaj | 33 |
| 2.3.1. Klimatološke značajke | 33 |
| 2.3.2. Klimatske promjene | 36 |
| 2.3.3. Kvaliteta zraka | 40 |
| 2.3.4. Geološke značajke | 42 |
| 2.3.5. Seizmološke značajke | 43 |
| 2.3.6. Tlo, korištenje zemljišta i pedološke značajke | 45 |
| 2.3.7. Hidrološke i hidrogeološke značajke | 48 |
| 2.3.8. Vodna tijela i osjetljivost područja | 55 |
| 2.3.9. Promet | 78 |
| 2.3.10. Stanovništvo | 79 |
| 2.3.11. Bioraznolikost | 80 |
| 2.3.12. Ekološka mreža | 84 |
| 2.3.13. Zaštićena područja | 90 |
| 2.3.14. Krajobrazne značajke | 91 |
| 2.3.15. Kulturno-povijesna baština | 92 |
| 2.3.16. Šume i šumarstvo | 93 |
| 2.3.17. Divljač i lovstvo | 94 |
| 2.3.18. Svjetlosno onečišćenje | 96 |
| 3. Opis mogućih utjecaja planiranog zahvata | 98 |
| 3.1. Kvaliteta zraka..... | 98 |
| 3.2. Klimatske promjene..... | 98 |



| | | |
|-----------|--|------------|
| 3.2.1. | Utjecaj zahvata na klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova)..... | 99 |
| 3.2.2. | Utjecaj klimatskih promjena na zahvat | 100 |
| 3.3. | Tlo, korištenje zemljišta i poljoprivreda | 106 |
| 3.4. | Vodna tijela | 107 |
| 3.5. | Bioraznolikost..... | 108 |
| 3.6. | Ekološka mreža..... | 109 |
| 3.7. | Zaštićena područja | 109 |
| 3.8. | Krajobrazne značajke..... | 110 |
| 3.9. | Kulturno – povijesna baština | 110 |
| 3.10. | Šume i šumarstvo | 110 |
| 3.11. | Divljač i lovstvo..... | 110 |
| 3.12. | Stanovništvo, naselje i zdravlje ljudi | 111 |
| 3.13. | Opterećenja okoliša | 111 |
| 3.13.1. | Otpad..... | 111 |
| 3.13.2. | Buka | 112 |
| 3.13.3. | Svjetlosno onečišćenje | 112 |
| 3.14. | Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata..... | 112 |
| 3.15. | Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija | 113 |
| 3.16. | Prekogranični utjecaji | 113 |
| 3.17. | Kumulativni utjecaji | 113 |
| 3.18. | Pregled prepoznatih utjecaja..... | 116 |
| 4. | Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša..... | 119 |
| 5. | Izvori podataka | 120 |
| 5.1. | Popis literature | 120 |
| 5.2. | Popis prostornih planova..... | 122 |
| 5.3. | Projektna dokumentacija..... | 122 |
| 5.4. | Popis zakona i pravilnika..... | 122 |
| 6. | Prilozi | 125 |

Podaci o ovlašteniku



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 351-02/23-08/40

URBROJ: 517-05-1-24-7

Zagreb, 5. ožujka 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split, OIB: 03448022583, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 2. GRUPA:
 - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša
 4. GRUPA:
 - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
 - izrada programa zaštite okoliša
 - izrada izvješća o stanju okoliša
 5. GRUPA:
 - praćenje stanja okoliša
 6. GRUPA:
 - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća
 - izrada izvješća o sigurnosti
 - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
 - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti

7. GRUPA:

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

8. GRUPA:

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

- II. Ukida se rješenja Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/22-08/03, URBROJ: 517-05-1-1-22-7 od 24. listopada 2022. godine.
- III. 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.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split, podnio je 29. kolovoza 2023. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje grupa stručnih poslova 2., 4., 5., 6., 7. i 8. sukladno Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) te izmjenu podataka o zaposlenicima iz Rješenja KLASA: UP/I 351-02/22-08/03, URBROJ: 517-05-1-1-22-7 od 24. listopada 2022. godine.

Za Ivanu Rak Zarić, mag.edu.chem., Mihaelu Rak Cvitan, mag.ing.agr. i Andreu Knez, mag.ing.prosp.arch. ovlaštenik traži da se uvrste na popis kao voditeljice stručnih poslova za obavljanje grupa stručnih poslova 2., 4., 5., 6., 7. i 8., dok za Anđelu Dželaliju, dipl.ing.biol. i ekol.mora i Janu Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn. traži da se uvrste na popis kao voditeljice stručnih poslova za obavljanje grupa stručnih poslova 4., 5., 7. i 8. Za Mirjanu Adlešić, mag.ing.geoling. i Hrvoja Marinca, dipl.ing.el. ovlaštenik traži da se uvrste na popis

kao zaposleni stručnjaci za obavljanje grupa stručnih poslova 2., 4., 5., 6., 7. i 8, za Antoniju Mijić, mag.chem. da se uvrsti na popis kao zaposleni stručnjak za obavljanje grupa stručnih poslova 4., 5., 7. i 8, za Anđelu Dželaliju, dipl.ing.biol. i ekol.mora da se uvrsti na popis kao zaposleni stručnjak za obavljanje grupa stručnih poslova 2. i 6. te za Marka Kadića, struč.spec.ing.sec. da se uvrsti na popis kao zaposleni stručnjak za obavljanje grupa stručnih poslova 4., 5., 7. i 8.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev 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.

Za stručne poslove verifikacije izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova te izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, ovlaštenik mora biti akreditiran sukladno posebnim propisima.

Denis Radišić-Lima, dipl.ing.str., koji je sukladno Rješenju od 24. listopada 2022. godine bio voditelj pojedinih stručnih poslova, nije predložen za voditelja stručnih poslova niti za zaposlenog stručnjaka.

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 Splitu, Put Supavla 1, Split u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



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

DOSTAVITI:

1. ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split (**R! s povratnicom**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

| POPIS | | |
|---|--|---|
| zaposlenika ovlaštenika: ALFA ATEST d.o.o. Poljička cesta 32, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/23-08/40; URBROJ: 517-05-1-24-7 od 5. ožujka 2024. | | |
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i> | <i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i> | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i> |
| 2. GRUPA: – izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na 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 | Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. | Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. |
| 4. GRUPA: – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, – izrada programa zaštite okoliša, – izrada izvješća o stanju okoliša | Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Jana Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn. | Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. Antonija Mijić, mag.chem. Marko Kadić, struč.spec.ing.sec. |
| 5. GRUPA: – praćenje stanja okoliša | Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Jana Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn. | Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. Antonija Mijić, mag.chem. Marko Kadić, struč.spec.ing.sec. |
| 6. GRUPA: – izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća, – izrada izvješća o sigurnosti, – izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, – procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti | Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. | Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. |
| 7. GRUPA: – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime, – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, – izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša | Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. Andela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Jana Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn. | Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. Antonija Mijić, mag.chem. Marko Kadić, struč.spec.ing.sec. |



| | | |
|---|---|---|
| <p>8. GRUPA: – obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja – izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel – izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj 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</p> | <p>Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr. Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch. Anđela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol. mora Jana Ivanišević, dipl.ing.kem.tehn.</p> | <p>Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Hrvoje Marinac, dipl.ing.el. Antonija Mijić, mag.chem. Marko Kadić, struč.spec.ing.sec.</p> |
|---|---|---|



Podaci o nositelju zahvata

| | |
|-----------------------------|--|
| Naziv i sjedište: | Vodne usluge d.o.o. Ferde Rusana 21 43 000 Bjelovar |
| OIB: | 43307218011 |
| Ime odgovorne osobe: | direktor Ivan Ivančić, dipl. oec |
| E-mail: | tajnistvo@vodneusluge-bj.hr |

Uvod

Ovim Elaboratom zaštite okoliša (u nastavku: Elaborat) obuhvaćen je projekt izgradnje sanitarno-fekalne kanalizacije u naselju Poljani, Grad Grubišno Polje unutar Bjelovarsko-bilogorske županije za investitora Vodne usluge d.o.o.

Projekt je predviđen na k.č.br. 5083 k.o. Grubišno Polje (zk.č.br. 3315, k.o. Grubišno Polje).

Cilj projekta je izgraditi sanitarno-fekalnu kanalizaciju u naselju Poljani te se ovim zahvatom rješava problem stvaranja komunalnog otpada.

U skladu sa *Zakonom o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) i pratećom *Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 61/14, 3/17; u nastavku: Uredba), planirani zahvat, za koje je nadležno Ministarstvo, podliježe obavezi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš budući da se nalazi na popisu zahvata iz Priloga II. Uredbe:

9. Infrastrukturni projekti (osim zahvata u Prilogu I.):

9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo).

13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

U skladu s člankom 27. stavkom 1. *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23), za zahvate za koje je propisana obaveza ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Za potrebe izrade Elaborata korišteni su podaci iz tehničkog opisa projekta: Idejno rješenje za izgradnju sanitarno-fekalne kanalizacije u naselju Poljani, u Gradu Grubišno Polje (broj projekta IR 83/25) koji je izradila tvrtka B-Projekt d.o.o. iz Bjelovara, u studenom 2025.

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

1.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš

Predmetni zahvat se nalazi na popisu Priloga II. *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 61/14, 3/17) – Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, pod točkama:

9. Infrastrukturni projekti (osim zahvata u Prilogu I.):

9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo).

13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

1.2. Opis glavnih obilježja zahvata

1.2.1. Opis postojećeg stanja

Područje planiranog zahvata nalazi se u naselju Poljani, koje administrativno pripada Gradu Grubišnom Polju u sastavu Bjelovarsko-bilogorske županije. Grad Grubišno Polje smješten je na jugozapadnim padinama Bilogore, na prostoru pretežno blago valovitog reljefa, karakterističnog za ovo područje središnje Hrvatske.

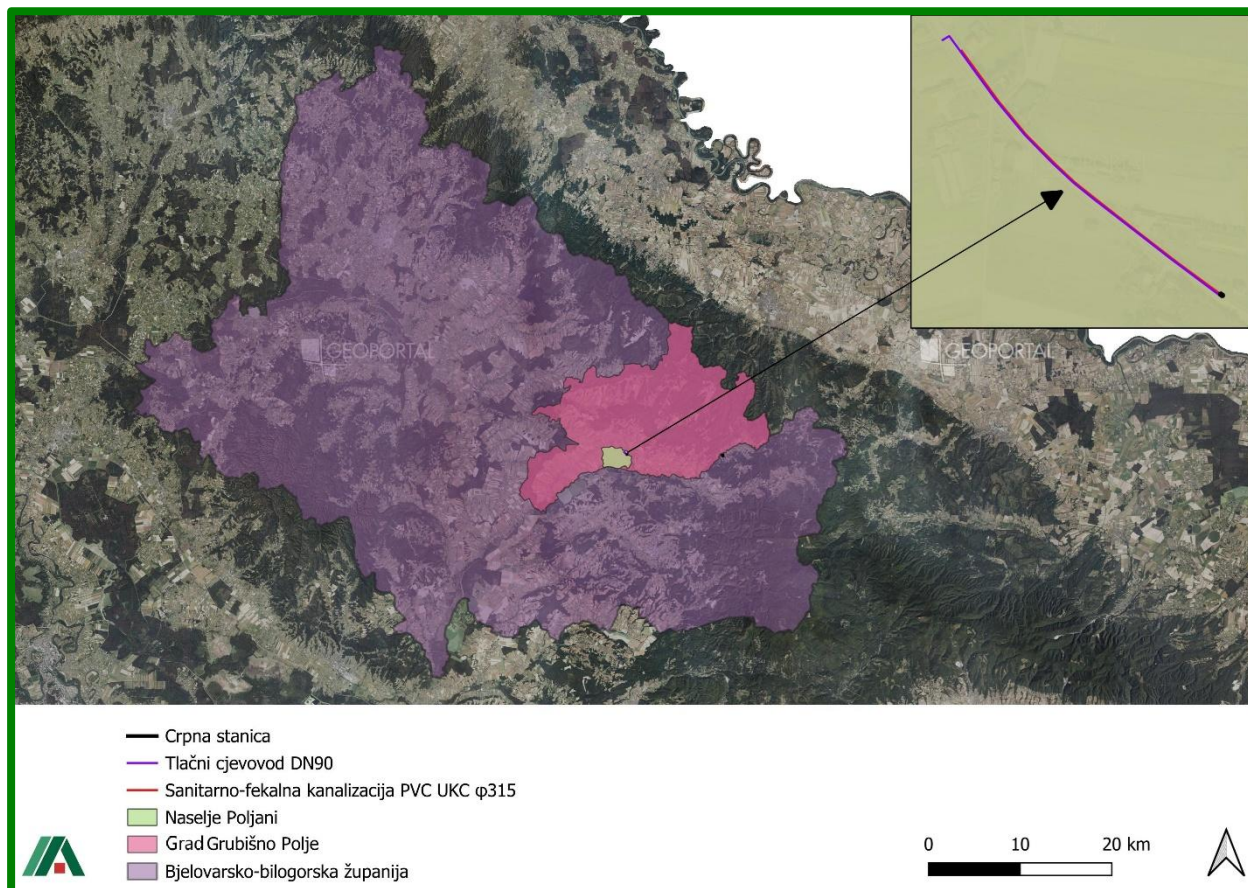
Predmetni zahvat obuhvaća izgradnju sanitarno-fekalne kanalizacije na postojećoj katastarskoj čestici k.č.br. 5083 k.o. Grubišno Polje (zk.č.br. 3315). Čestica se nalazi unutar građevinskog područja naselja, kako je definirano važećim Prostornim planom uređenja Grada Grubišnog Polja (PPUG – IV. izmjene i dopune) te pripada zoni izgrađenog i neizgrađenog uređenog dijela građevinskog područja.

Lokacija zahvata prostorno je vezana uz trasu županijske ceste ŽC3094, a prema kartografskim prikazima prostornog plana na predmetnom području evidentirani su postojeći infrastrukturni sustavi, uključujući vodoopskrbne cjevovode, lokalni plinovod te postojeći glavni odvodni kanal. Navedeni infrastrukturni vodovi određuju uvjete i način izvođenja planiranih radova te će se tijekom realizacije zahvata osigurati njihova zaštita i neometano funkcioniranje.

Na području zahvata trenutno ne postoji izveden sustav sanitarno-fekalne odvodnje za predmetni dio naselja, već se odvodnja sanitarnih otpadnih voda rješava pojedinačnim sustavima. Postojeće stanje ne zadovoljava dugoročne potrebe naselja u pogledu komunalne infrastrukture, što predstavlja osnovu za planiranje i izgradnju novog sustava odvodnje.

Teren na kojem se planira zahvat pretežno je ravan do blago nagnut, bez izraženih geomorfoloških prepreka za izvođenje radova. Površine su djelomično prometne i djelomično zelene, a zahvat se izvodi unutar granica postojeće građevne čestice te ne zahtijeva dodatna zauzimanja prostora niti promjenu namjene zemljišta.

Planirani zahvat obuhvaća trasu sanitarno-fekalne kanalizacije ukupne duljine približno 370 m, koja će se uklopiti u postojeći prostor i infrastrukturni sustav naselja.



Slika 1. Prikaz lokacije zahvata na području Bjelovarsko-bilogorske županije, Grad Grubišno Polje i naselje Poljani

1.3. Opis planiranog zahvata

1.3.1. Oblikovanje građevine i materijali

Projektni zadatak u naselju Poljani obuhvaća izgradnju sustava sanitarno-fekalne odvodnje s ciljem priključenja na postojeći kanalizacijski kolektor. U tu svrhu ugradit će se PVC UKC cijevi promjera Ø315, koje će se spajati kliznim spojnica, kao i PP revizijska okna.

Sanitarno-fekalne otpadne vode odvodit će se gravitacijski do crpne stanice, odakle će se tlačnim vodom izvedenim od PEHD DN90 cijevi transportirati do spoja s postojećim kolektorom u naselju Poljani. Predviđene su PVC UKC cijevi s kliznim spojem, dok će se obodna čvrstoća cijevi i armature odrediti hidrauličkim proračunom i prema potrebi, posebnim tehničkim uvjetima.

Komunalna infrastruktura izvodit će se prema građevinskim situacijama i ostalim grafičkim priložima Glavnog projekta. Udaljenost cjevovoda od temelja objekata, okana i drugih podzemnih instalacija pri paralelnom vođenju mora iznositi najmanje 1,0 m, dok je u iznimnim slučajevima dopuštena minimalna udaljenost od 0,5 m.

Kod križanja s drugim podzemnim instalacijama, međusobni vertikalni razmak treba iznositi najmanje 0,5 m. Pri križanju ili bliskom paralelnom vođenju cjevovoda s drugim ukopanim instalacijama (plinovod, elektroenergetski i telekomunikacijski vodovi, vodovod i dr.) obavezan je

ručni iskop. Trasa i međusobni položaj ukopanih vodova bit će definirani nakon pribavljanja posebnih tehničkih uvjeta nadležnih javnopravnih tijela.



Slika 2. Prikaz obuhvata zahvata

Oprema sanitarno-fekalne kanalizacije

Crpna stanica će se izgraditi i urediti manji podzemni objekt po potrebi.

Uređenje građevne čestice

Izgradnjom zahvata se neće stvarati komunalni otpad.

Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na javno-prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

Zahvat će se spojiti na postojeći kolektor u naselju Poljani.

Način sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

Prilikom radova na gradnji sanitarno-fekalne kanalizacije, za istovar, smještaj i utovar građevnog materijala će se koristiti predmetna građevna čestica. Sa višak zemlje i otpadni građevni materijal će se odvesti na gradsku deponiju.

Gradnjom zahvata će se smanjiti problem komunalnog otpada te neće imati negativan utjecaj.

1.4. Opis tehnološkog procesa

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

1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

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

1.6. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš

Budući da se ne radi o tehnološkom procesu, ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.7. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti osim onih koje su prethodno opisane.

1.8. Opis varijantnih rješenja planiranog zahvata

U ovom Elaboratu pregledno je završno Idejno rješenje zahvata te druge varijante zahvata nisu razmatrane.

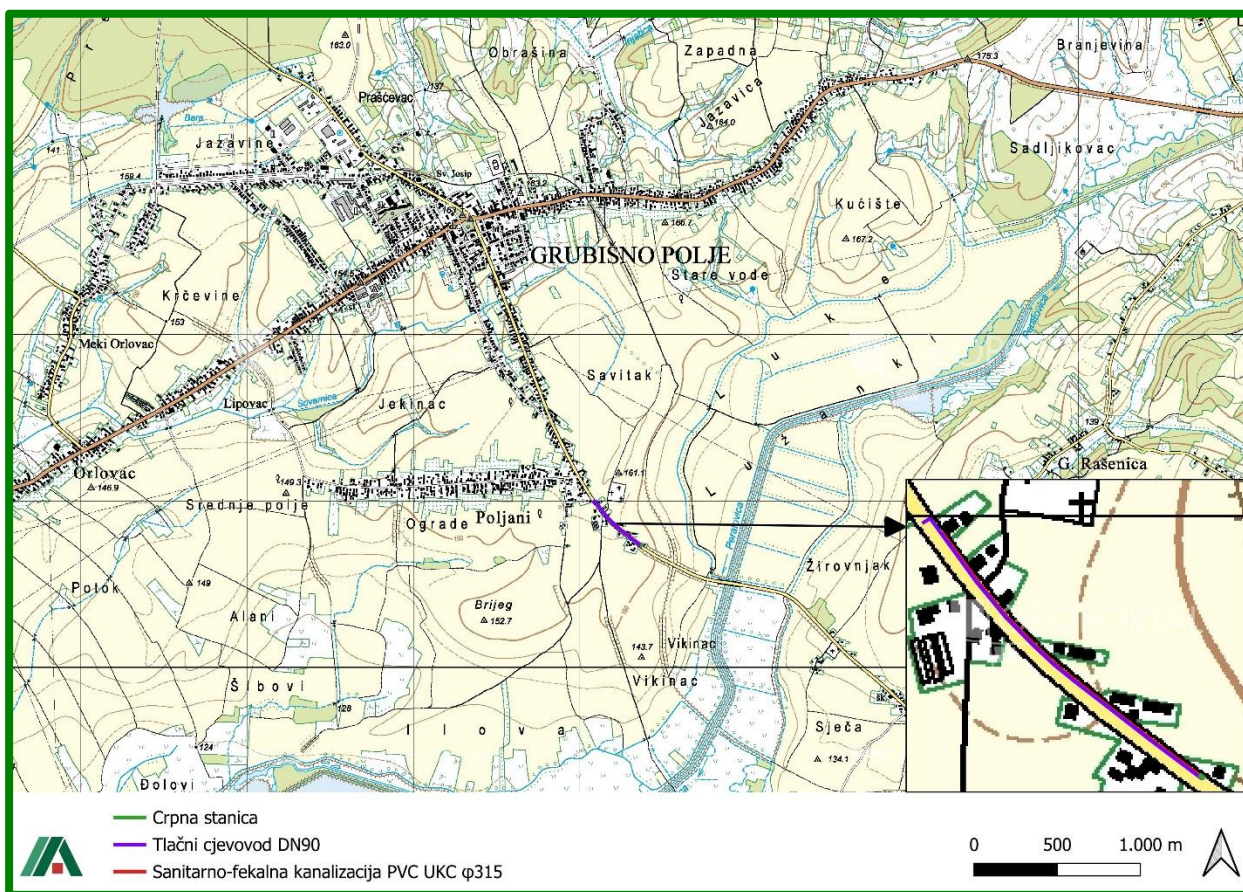
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

2.1. Opći podaci o lokaciji zahvata

Bjelovarsko-bilogorska županija nalazi se u istočnom dijelu središnjeg područja Republike Hrvatske. Na sjeveru graniči s Koprivničko-križevačkom županijom, na sjeveroistoku s Virovitičko-podravskom, na jugu sa Sisačko-moslavačkom i Požeško-slavonskom, a na zapadu sa Zagrebačkom županijom.

Niži masivi Bilogore, koji se protežu od sjeverozapada prema jugoistoku, predstavljaju geološki mlađi element s površinskim naslagama iz paleogena. Nizinski dijelovi uz rijeke Česmu i Ilovu su najmlađi dijelovi ovog reljefa, dok su južni i istočni masivi Moslavačke gore, Ravne gore i Papuka najstariji. Geološki sastav i reljef Bjelovarsko-bilogorske županije općenito pogoduju društveno-ekonomskoj valorizaciji regije i ne predstavljaju ograničavajući faktor za razvoj. Nadmorska visina zahvata se nalazi na visini od 150 m.

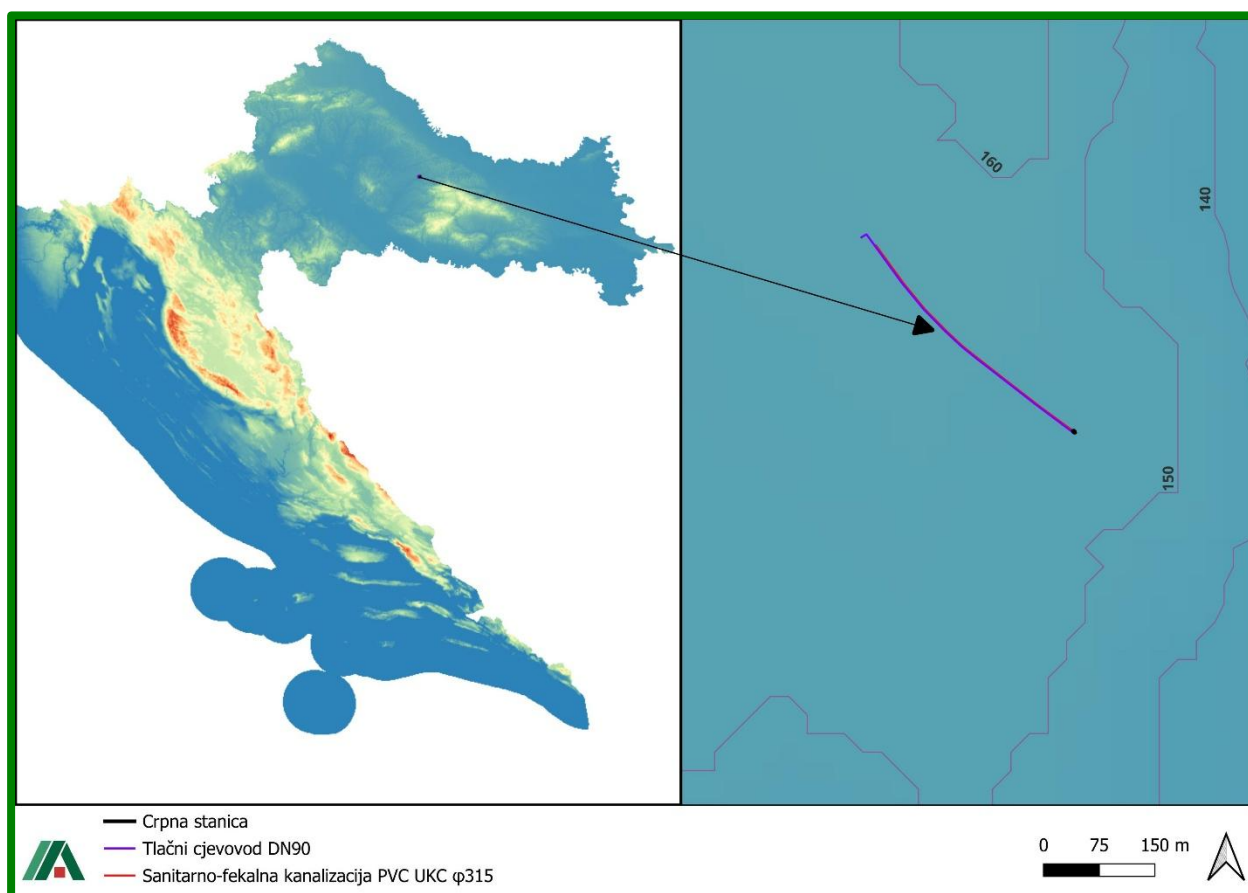
Prostire se na površini od 2652 km², što čini 3,03 % ukupne površine Republike Hrvatske. Središte županije je grad Bjelovar, a uz njega se ističu i gradovi Daruvar, Čazma, Garešnica i Grubišno Polje. U sastavu županije nalazi se i 18 općina u kojima se ulažu značajni napor u oživljavanje i jačanje gospodarskog potencijala te obogaćivanje društvenog života.



Slika 3. Šire područje zahvata na TK 1:25 000 (Izvor: DGU, 2026.)

Grad Grubišno Polje smješten je na jugozapadnim obroncima Bilogore te se prostire na površini od 269 km². Na području grada nalazi se 24 naselja, a prema posljednjem popisu stanovništva evidentirano je 5389 stanovnika.

Sanitarno-fekalna kanalizacija projektirana je PVC UKC cijevima promjera $\phi 315$, dok je tlačni vod projektiran PEHD cijevima DN 90. Predmet ovog projekta je izgradnja sanitarno-fekalne kanalizacije u naselju Poljani, na postojećoj katastarskoj čestici k.č.br. 5083 k.o. Grubišno Polje. Područje zahvata nalazi se unutar građevinske čestice.



Slika 4. Prikaz digitalnog modela reljefa sa izohipsama šireg područja zahvata

2.2. Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Područje zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- **Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije (u daljnjem tekstu: PP BBŽ)**

(Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije broj 2/01, 13/04, 7/09, 6/15, 5/16, 1/19, 10/21-pročišćeni tekst, 12/23 i 3/24-pročišćeni tekst);

- **Prostorni plan uređenja Grada Grubišno Polje (u daljnjem tekstu: PPUG Grubišno Polje)**

(Službeni glasnik Grada Grubišnog Polja broj 14/05, 3/06-ispravak, 5/11, 4/13, 7/15 i 3/17).

Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije (PP BBŽ)

Prema kartografskom prikazu PP BBŽ kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina, zahvat u naselju Poljani se nalazi na području županijske ceste ŽC3094.

Prema kartografskom prikazu 2.C Infrastrukturni sustavi, pošta i otpad, područje zahvata se nalazi u blizini nasipa (obaloutvrde).

Prema kartografskom prikazu 3.A Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Uvjeti zaštite prostora, zahvat se nalazi na području očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove.

Prema kartografskom prikazu 3.B Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Uvjeti korištenja prostora i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite, zahvat se nalazi na području označeno kao hidromelioracija (navodnjavanje) i vodozaštitnog područja (I., II. i III. zone zaštite).

Prema Odredbama važećeg Prostornog plana, utvrđeno je sljedeće a vezano za planirani zahvat:

1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni

1.3. Uvjeti razgraničenja prostora prema namjeni

Članak 13.

Ovim Planom se u kartografskom prikazu broj 1. utvrđuje načelno razgraničenje prostora/površina prema namjeni, te položaji površina i koridora:

- *prostora/površina za razvoj i uređenje naselja;*
- *građevinskih područja naselja,*
- *šuma isključivo osnovne namjene,*
- *šuma posebne namjene,*
- *površina i koridora prometne infrastrukture, cestovnog prometa;*
- *brzih cesta;*
- *ostalnih državnih cesta;*
- *županijskih cesta;*
- *nerazvrstanih cesta županijskog značaja;*
- *lokalnih cesta;*
- *biciklističkog prometa;*

- biciklističkih ruta državnog značaja...

1.3. Uvjeti razgraničenja prostora prema namjeni

Članak 14.

(1) Razgraničenje površina za razvoj i uređenje naselja utvrđuje se u PPUO/G-u određivanjem granica građevinskog područja naselja i izdvojenog dijela građevinskog područja naselja, a prema odredbama, smjernicama i kriterijima ovog Plana.

(2) Unutar građevinskog područja naselja i izdvojenog dijela građevinskog područja naselja u PPUO/G-u se moraju odrediti neizgrađeni i neuređeni dijelovi, te područja planirana za urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju (osim unutar obuhvata GUP-a), a mogu i prostori/površine pojedine namjene.

2. Uvjeti određivanja prostora građevina, drugih zahvata u prostoru i površina od važnosti za državu i županiju

2.1. Građevine, drugi zahvati u prostoru i površine od važnosti za državu

Članak 23.a

(1) Ovim Planom prikazane su post- vodne građevine

- odvodnja otpadnih voda
- postojeće
- pročistač i glavni odvodni kanali aglomeracije Bjelovar - Rovišće
- planirano
- glavni odvodni kanali aglomeracije Bjelovar - Rovišće
- regulacijske i zaštitne vodne građevine (na vodama I. reda)
- postojeće
- više sustava nasipa uz rijeke Česmu, Ilovu i druge vode I. reda
- planirane
- rekonstrukcija vodotoka Toplica u Daruvaru s izgradnjom nasipa,
- brane s akumulacijom ili retencijskim prostorom (na vodama I. reda i velikim branama)
- postojeće
- retencije Jantakojeće i planirane slijedeće građevine i površine državnog značaja:
- akumulacija Popovac na vodotoku Mlinska - planirane
- retencija Miletinac na vodotoku Ilova,
- akumulacija Bjelovar na vodotoku Plavnica,
- akumulacija/retencija Samarica na potoku Srijedska,
- potencijalne
- akumulacija/retencija Donji Borki,

- akumulacija/retencija Severin,
- akumulacija/retencija Velika Rijeka,
- akumulacija/retencija Zaile,
- posebne građevine i površine
- vojne lokacije i građevine:
- postojeće
- vojarna „Bilogora" i vježbalište „Lepirac" Bjelovar,
- VSK „Hrvatski ždral Doljani" Daruvar,
- vježbalište „Gakovo" Veliki Grđevac i Grubišno polje,
- OUP „Humka" Moslavačka gora- samo zaštitne zone Berek,
- građevine za gospodarenje otpadom
- planirani
- centar za recikliranje i oporabu otpada (CROO) s pripadajućim

5. Uvjeti određivanja građevinskih područja i korištenja izgrađenih i neizgrađenih dijelova

5.1. Uvjeti odrađivanja građevinskih područja naselja

Članak 75.

Planiranje građevinskih područja naselja treba provesti u dvije faze:

- određivanje potrebne veličine,
- određivanje optimalne veličine i "oblika".

Članak 76.

Prilikom određivanja potrebne veličine građevinskih područja za svako naselje treba utvrditi:

- sadašnji i planirani položaj u sustavu naselja,
- pravce preobrazbe i razvoja,
- sadašnje i planirane demografske i razvojne pokazatelje,
- gospodarske pokazatelje,
- sadašnju i planiranu gustoću stanovanja,
- stanje postojećeg građevinskog fonda,
- izgrađenost postojećeg građevinskog područja (po namjenama i sumarno),
- eventualnu obvezu izrade prostornih planova nižeg reda i načine usmjeravanja izgradnje u pojedina područja.

Članak 78.

(1) Na osnovu planiranih i procijenjenih pravaca preobrazbe i razvoja te preliminarnih analiza sadašnjih građevinskih područja pojedinih naselja utvrđene su slijedeće smjernice za određivanja potrebne veličine građevinskih područja po grupama naselja.

(2) Za naselja Bjelovar, Daruvar, Čazma, Garešnica i Grubišno Polje:

- osigurati prostor za razvoj naselja s tim da neizgrađeni dio bude od 30% do 40% ukupnog građevinskog područja, a osim u člancima 76. i 77. ovih Odredbi navedenih kriterija, posebno pozorno treba preispitati;
- mogućnost povećanja gustoće stanovanja (GUP-ovima i UPU-ima treba obvezno planirati i čuvati područja za stanovanje viših i srednjih gustoća),
- veličinu i lokaciju zona planiranih za gospodarsku namjenu,
- veličinu i raspored postojećih i planiranih javnih i zaštitnih zelenih površina,
- potrebu i načine izgradnje manjih gospodarskih objekata u rubnim dijelovima grada,
- sadašnje i planirane karakteristike i odnose gradske jezgre, gradskih i jače urbaniziranih dijelova grada i prigradskih naselja,
- potrebu i dinamiku izrade planova nižeg reda, opremanja pojedinih zona infrastrukturom i aktiviranja (etape plana).

6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru**6.3 Vodnogospodarski sustav****6.3.3. Građevine za zaštitu voda****Članak 95.**

Sustav odvodnje otpadnih voda naselja na području općina i gradova, do donošenja cjelovite studije odvodnje otpadnih voda Županije, razvijat će se temeljem smjernica i kriterija ovog Plana, planova upravljanja vodnim područjima, zakona i posebnih propisa, a razrađivat će se u PPUO/G-u, te odgovarajućom stručnom dokumentacijom.

11. Mjere provedbe**11.3 Područja primjene posebnih razvojnih i drugih mjera****Članak 144.**

8) Sustav otpadnih voda;

Poticati gradnju kanalizacionih sustava (sustava otpadnih voda) pogotovo u urbanim i urbaniziranim područjima.

Prostorni plan uređenja Grada Grubišno Polje (PPUG Grubišno Polje)

Prema kartografskom prikazu PPUG Grubišno Polje kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora/površina, zahvat se nalazi na području županijske ceste ŽC3094 te na građevinskom području naselja površine veće od 25 ha.

Prema kartografskom prikazu PPUG Grubišno Polje, kartografski prikaz 2. Infrastrukturni sustavi, zahvat se nalazi na području gdje prolaze magistralni cjevovod, glavni dovodni kanal (kolektor) koji se koristi u svrhe odvodnje otpadnih voda te magistralnog vodovoda i kanala (svjetlovodi).

Prema kartografskom prikazu 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, zahvat se nalazi na području pretežito nestabilnog područja (inženjersko-geološka obilježja).

Prema kartografskom prikazu PPUG Grubišno Polje, kartografski prikaz 4nj. Građevinsko područje naselja Poljani, zahvat se nalazi na građevinskom području mješovite namjene, s pretežitim poljoprivrednim gospodarstvom.

Prema Odredbama važećeg Prostornog plana, utvrđeno je sljedeće a vezano za planirani zahvat:

1. Uvjeti za određivanje namjene i uvjeta korištenja i zaštite površina

Članak 4.

Prostornim planom uređenja Grada Grubišnog Polja (u daljnjem tekstu Odredbi za provedbu „Planom“) utvrđuje se podjela prostora Grada Grubišnog Polja (u daljnjem tekstu Odredbi za provedbu "Grada") prema osnovnoj namjeni i uvjetima korištenja i zaštite prostora, prikazana u grafičkom dijelu Plana, te odredbe, smjernice i kriteriji za njihovo detaljno razgraničenje na katastarskim planovima odgovarajućeg mjerila.

Detaljno razgraničenje provodi se rubom katastarske čestice, rubom ili osi topografskog objekta ili granicom primjene određenog režima korištenja, osim ukoliko odredbama, smjernicama i kriterijima ovog Plana i posebnih propisa nije drugačije utvrđeno.

Članak 9.

Razgraničenje građevinskih područja dvadeset četiri naselja na području Grada kao i njihovih izgrađenih i neizgrađenih dijelova, utvrđeno je ovim Planom i u kartografskim prikazima broj 4.a do 4.z (Građevinska područja naselja), na katastarskim planovima mjerila 1:5.000.

Građevinska područja naselja, razgraničena su i po osnovnoj namjeni na:

- stambenu namjenu,*
- mješovitu namjenu;*
- pretežito povremeno stanovanje,*
- pretežito stanovanje,*
- pretežito stambeno-poslovna,*

- pretežito poljoprivredna gospodarstva,
- gospodarsku namjenu;
- proizvodnu- pretežito industrijsku,
- poslovnu,
- ugostiteljsko-turističku,
- javnu i društvenu namjenu,
- sportsko-rekreacijsku namjenu,
- javne zelene površine,
- groblja,

s tim da zbog karaktera Plana, nedostupnih i netočnih podataka, te neusklađenosti stvarnog stanja na terenu i katastarskih podloga, u pravilu nisu izdvojene površine prometne i druge infrastrukture, vodotoka, manjih javnih zelenih površina,...

Iznimno, građevne čestice maksimalne veličine do 1,0 ha unutar građevinskog područja u rubnim i/ili rijetko izgrađenim dijelovima naselja kojemu je ovim Planom utvrđena mješovita namjena - pretežito poljoprivredna gospodarstva, a od građevinskog područja odnosno izgrađenih ili ovim Planom planiranih građevina mješovite namjene - pretežito povremeno stanovanje, ugostiteljsko - turističke namjene, javne i društvene namjene i sportsko - rekreacijske namjene udaljene 200 m i više, prostornoplanski se mogu tretirati kao površine gospodarske namjene.

Članak 11.

Ovim Planom se u kartografskom prikazu broj 3 (Uvjeti korištenja i zaštite prostora), na topografskoj karti mjerila 1:25.000, utvrđuje podjela prostora Grada prema osnovnim uvjetima korištenja i zaštite, odnosno površine i položaj površina:

- posebnih uvjeta korištenja;
- prirodnih vrijednosti,
- ekološke mreže,
- kulturnih dobara,
- dobara,
- posebnih ograničenja u korištenju;
- aktivnih ili mogućih klizišta ili odrona,
- pretežito nestabilnih područja,
- zona zabrane gradnje uz posebnu namjenu,
- istražnih prostora i lokaliteta mineralnih sirovina,
- vodozaštitnih zaštitnih zona vodocrpilišta,
- vodotoka,
- rezervata za izgradnju naselja u postplanskom razdoblju,
- uređenja i zaštite ugroženih područja;

- oštećenih seoskih cjelina,
- područja, cjelina i dijelova ugroženog okoliša,
- odlagališta otpada-za sanaciju,
- "divljih" odlagališta otpada,
- napuštenih eksploatacijskih polja,
- primjene planskih mjera zaštite;
- obuhvata obvezne izrade prostornog plana užeg područja.

Granice rezervata za izgradnju naselja u postplanskom razdoblju i obuhvata obvezne izrade prostornih planova užeg područja, dane su i u kartografskim prikazima broj 4.f, 4.g i 4.z, a granice dijelova povijesnih naselja i prostornoplanerske zone zaštite dijelova povijesnih naselja i u kartografskim prikazima broj 4.f i 4.g (Građevinska područja naselja), na katastarskim planovima mjerila 1:5.000.

Planovima užih područja i odlukama, rješenjima i drugim aktima iz članka 6. ovih Odredbi za provedbu, a ukoliko naknadna istraživanja ili nove spoznaje ukažu na nužnost, mogu se promijeniti granice ili utvrditi i površine drugih osnovnih uvjeta korištenja i zaštite, a u skladu sa odredbama, smjernicama i kriterijima ovog Plana i posebnih propisa.

2. Uvjeti za uređenje prostora

2.1. Građevine od važnosti za državui županiju

Članak 15

Ovim Planom utvrđeni su površine i položaji površina i koridora slijedećih građevina od važnosti za Županiju:

- postojeće županijske ceste Ž-3094 V. Grđevac (D-28)-G. Polje-I. Selo-D-34,
- postojeće županijske ceste Ž-3093 V. Grđevac (D28)-G. Kovačica-V. Barna (Ž-3094),
- postojeće županijske ceste Ž-3139 Grbavac-D-5
- postojeće županijska ceste Ž-3136 V. Zdenci (D-45)-Tomašica-Garešnica (D-26),
- postojeće županijska ceste Ž-4242 Špišić Bukovica (D2)-Topolovica-M. Grđevac-Ž3093
- postojećeg 35 kV dalekovoda Hercegovac-M. Zdenci,
- postojećeg 35 kV dalekovoda V. Grđevac-M. Zdenci-Daruvar,
- postojeće transformatorske stanice TS 35 kV kod M. Zdenaca
- postojećeg korisničkog kabla Kutina-Garešnica-G. Polje-Virovitica, unutar kojega će se polagati magistralni svjetlovod na dionici V. Zdenci-G. Polje,
- postojećih radio relejnih koridora G. Polje-Daruvar, G. Polje-Moslavačka Gora i Bjelovar-Psunj,
- postojećih građevina za zaštitu od poplava na dijelu rijeke Ilove,
- planiranih višenamjenskih akumulacija Barna, Dabinac, Dapčevica, Grbavac, Lončarica, Miletinac, Munije i Peratovica,

- planiranog magistralnog vodovoda Bjelovar-Daruvar, sa odvojkom za Garešnicu i G. Polje,
- planiranog magistralnog vodovoda Grubišno Polje - M. Peratovica - V. Peratovica - Gakovo,
- planiranog magistralnog vodovoda M. Peratovica - Dapčevački Brđani - V. Dapčevica - Lončarica,
- planiranog magistralnog vodovoda M. Rastovac - Rastovac - Munije - Turčević Polje - Dijakovac
- planiranih sustava odvodnje Poljana, G. Polja, Orlovca, M. Zdenaca i V. Zdenaca sa postojećim i planiranim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda u V. Zdencima i Orlovcu Zdenačkom,
- pretovarne stanice - reciklažnog dvorišta, te građevina za privremeno odlaganje i recikliranje građevinskog otpada, kompostiranje biorazgradivog otpada i smještaj rashladnog kontejnera za sakupljanje otpada životinjskog podrijetla, na lokaciji postojećeg odlagalište komunalnog otpada "Prdavac" u G. Polju,
- izdvojenih građevinskih područja izvan naselja u Grubišnom Polju i Velikim Zdencima.

2.3. Građevinska područja

Članak 48.

Granice građevinskih područja naselja razgraničuju površine izgrađenih dijelova naselja i površine predviđene za njihov razvoj od ostalih površina namijenjenih razvoju poljoprivrede i šumarstva, kao i drugih djelatnosti koje se obzirom na namjenu mogu i/ili moraju obavljati izvan građevinskih područja naselja.

Granice izdvojenih građevinskih područja izvan naselja razgraničuju površine za izgradnju građevina koje se moraju graditi unutar građevinskog područja, ali se zbog karaktera djelatnosti i/ili neophodnih lokalnih uvjeta ne mogu obavljati unutar građevinskog područja naselja, od ostalih površina namijenjenih razvoju poljoprivrede i šumarstva kao i drugih djelatnosti koje se obzirom na namjenu mogu i/ili moraju obavljati izvan građevinskih područja.

5. Uvjeti za utvrđivanje koridora/trasa i površine prometne i druge infrastrukture

5.2. Druga infrastruktura

Članak 101.

Temeljem odredbi, smjernica i kriterija ovog Plana i posebnih propisa, osim za građevine utvrđene grafičkim dijelom ovog Plana, može se odobravati formiranje građevnih čestica i koridora, te građenje slijedećih građevina ostale infrastrukture:

- poštanskih i telekomunikacijskih građevina;
- korisničkih i spojnih vodova, mjesnih centrala,
- energetske građevine;

lokalnih i distributivnih plinovoda i MRS-a, TS 10/0,4 sa priključcima na visokonaponsku i niskonaponsku elektroenergetsku mrežu,

- građevina za potrebe eksploatacije (ugljkovodika i geotermalnih voda),
- vodnogospodarskih građevina;

ostalih vodoopskrbnih cjevovoda i razvodne mreže vodovoda, ostalih odvodnih kanala i odvodne mreže kanalizacije, nasipa i obaloutvrda, ustava, te detaljne kanalske mreže melioracijske odvodnje, drenaže i građevine za zaštitu od erozija i bujica.

Svu infrastrukturu, iz stavka 1. ovog članka u pravilu treba smještati u koridore postojeće ili planirane prometne i ostale infrastrukture, izuzev, ukoliko bi to uzrokovalo neracionalno povećanje troškova izgradnje.

Unutar koridora postojeće ili ovim Planom planirane prometne i druge infrastrukture osim građevina iz stavka 1. ovog članka, može se odobravati i formiranje građevnih čestica, te građenje:

- svih telekomunikacijskih vodova,
- regionalnih plinovoda i blok stanica,
- 20 (10) kV dalekovoda
- magistralnih vodoopskrbnih cjevovoda i glavnih odvodnih kanala.

6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno - povijesnih cjelina te područja posebnih ograničenja u korištenju i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

6.3. Područja posebnih ograničenja u korištenju

Članak 113.

Unutar rezervata za izgradnju naselja u postplanskom razdoblju, osim građevina utvrđenih grafičkim dijelom ovog Plana, može se odobravati formiranje građevnih parcela i/ili izgradnja samo građevina ostale infrastrukture.

7. Postupanje s otpadom

Članak 115.

Na području Grada G. Polja mora se uspostaviti cjeloviti sustav postupanja i gospodarenja otpadom kojim se osigurava izbjegavanje i smanjivanje količina nastajanja otpada i/ili njegova štetna utjecaja na okoliš, obavljanjem radnji sakupljanja, prijevoza, privremenog skladištenja i zbrinjavanja otpada obradom posebnih kategorija neopasnog otpada i/ili sakupljanja, razvrstavanja i prijevoza komunalnog otpada.

Grafičkim dijelom ovog Plana utvrđene su lokacije „divljih odlagališta“ komunalnog otpada koje treba sanirati u skladu sa odredbama posebnih propisa i zatvoriti.

Zaključak

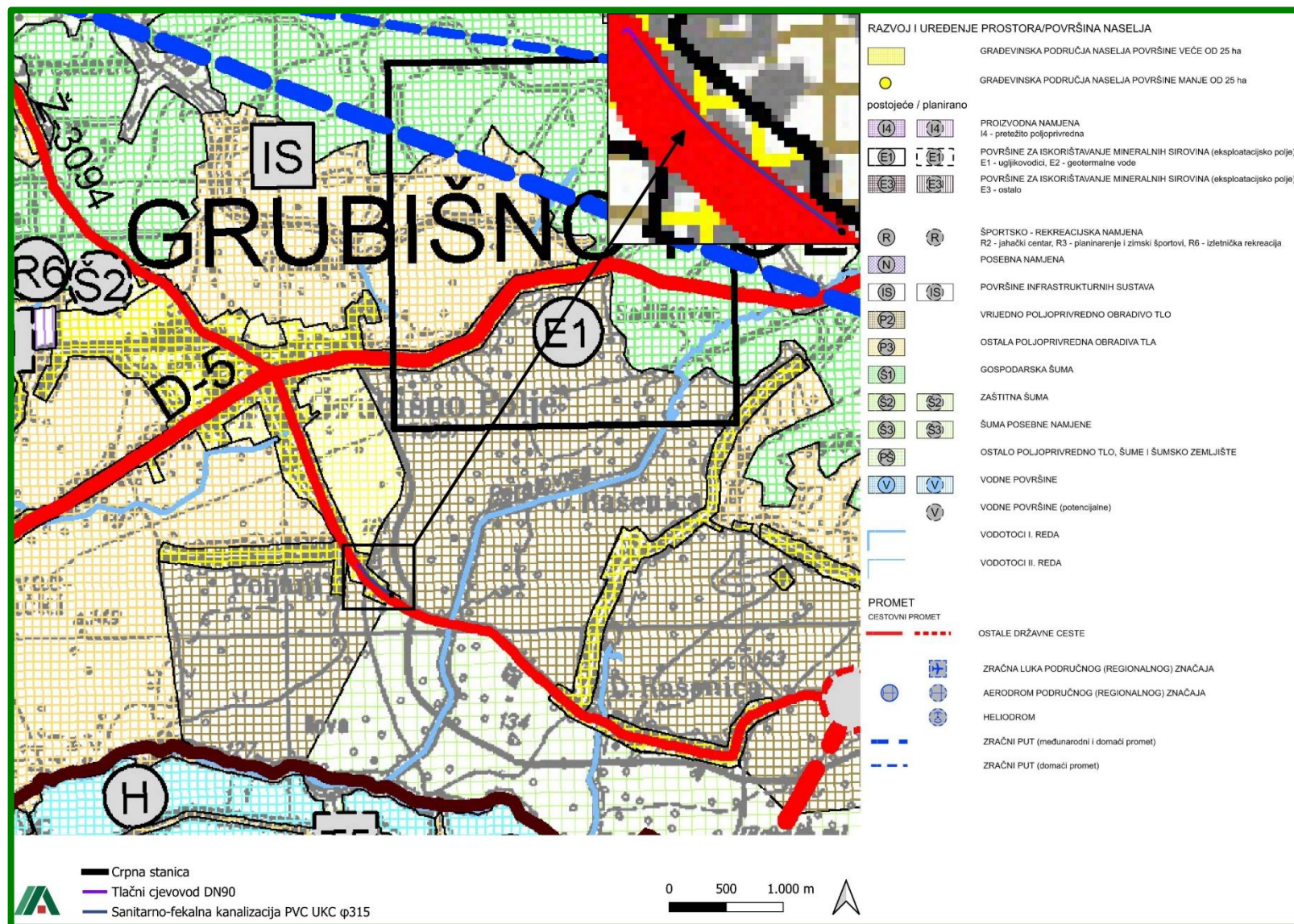
Na temelju kartografskih prikaza i odredbi Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske županije (PP BBŽ) i Prostornog plana uređenja Grada Grubišnog Polja (PPUG), utvrđeno je da se zahvat u naselju Poljani nalazi uz županijsku cestu ŽC3094 (PP BBŽ – kartografski prikaz 1; PPUG – kartografski prikaz 1.), unutar građevinskog područja naselja mješovite namjene, pretežito poljoprivredna gospodarstva (PPUG, kartografski prikaz 4nj), sukladno člancima 9. i 48. PPUG-a.

Područje zahvata obuhvaćeno je infrastrukturnim koridorima magistralnog vodovoda, magistralnog cjevovoda, glavnog odvodnog kanala te komunikacijskih vodova, što je u skladu s člankom 101. PPUG-a, dok se u neposrednoj blizini nalaze vodnogospodarske građevine poput nasipa (PP BBŽ, kartografski prikaz 2.C).

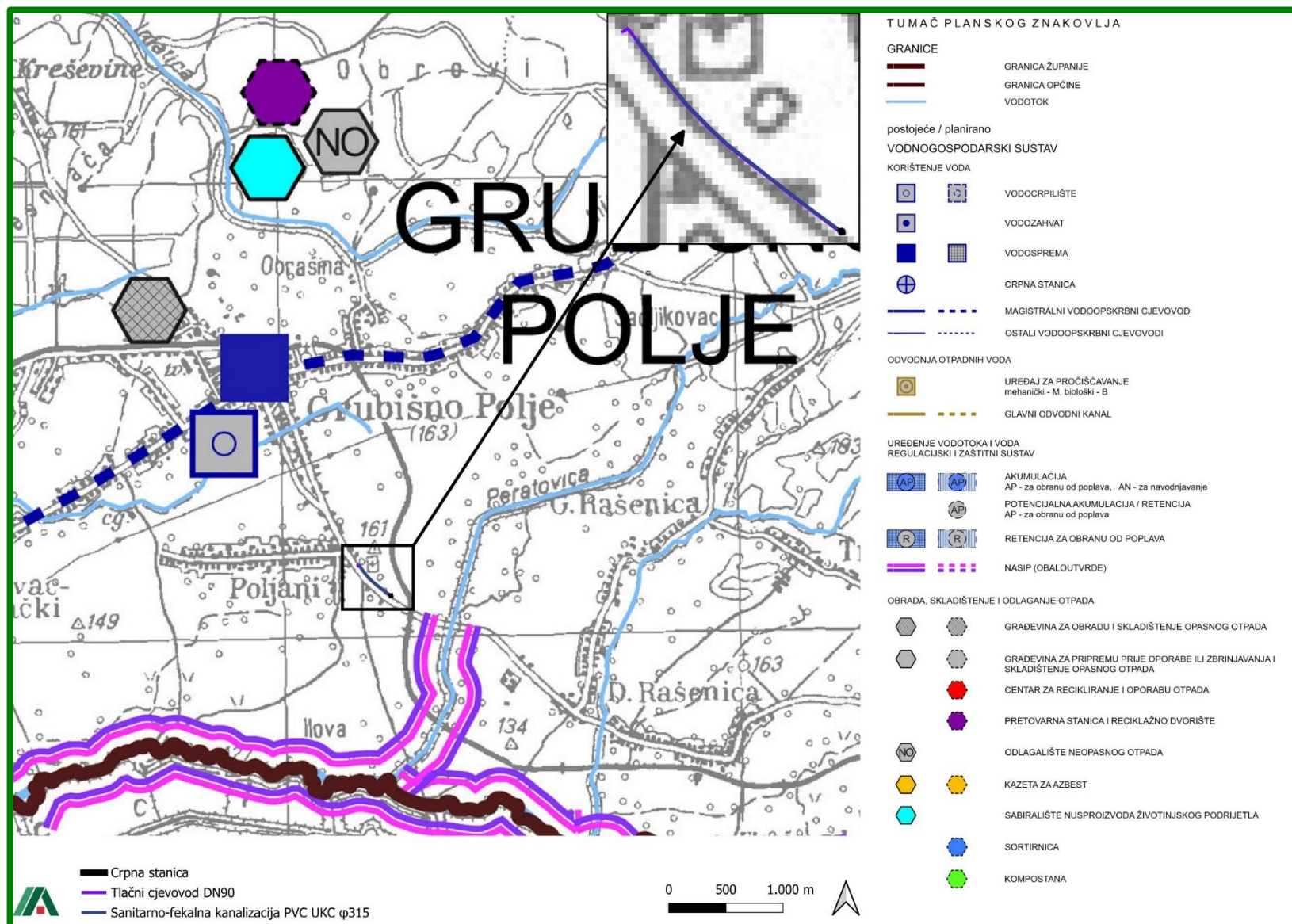
Prema kartografskim prikazima PP BBŽ 3.A i 3.B te PPUG kartografskom prikazu 3, zahvat se nalazi na području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove, unutar područja hidromelioracije i vodozaštitnih zona I., II. i III. stupnja te na pretežito nestabilnom području, što su područja posebnih ograničenja u korištenju prostora sukladno članku 11. PPUG-a.

Slijedom navedenog, planirani zahvat prostorno-planskim dokumentima je načelno dopušten, ali se može realizirati isključivo uz poštivanje propisanih mjera zaštite prirode i voda, uvjeta gradnje u vodozaštitnim zonama, provedbu geotehničkih istraživanja te usklađenje s važećim vodnogospodarskim, infrastrukturnim i okolišnim propisima.

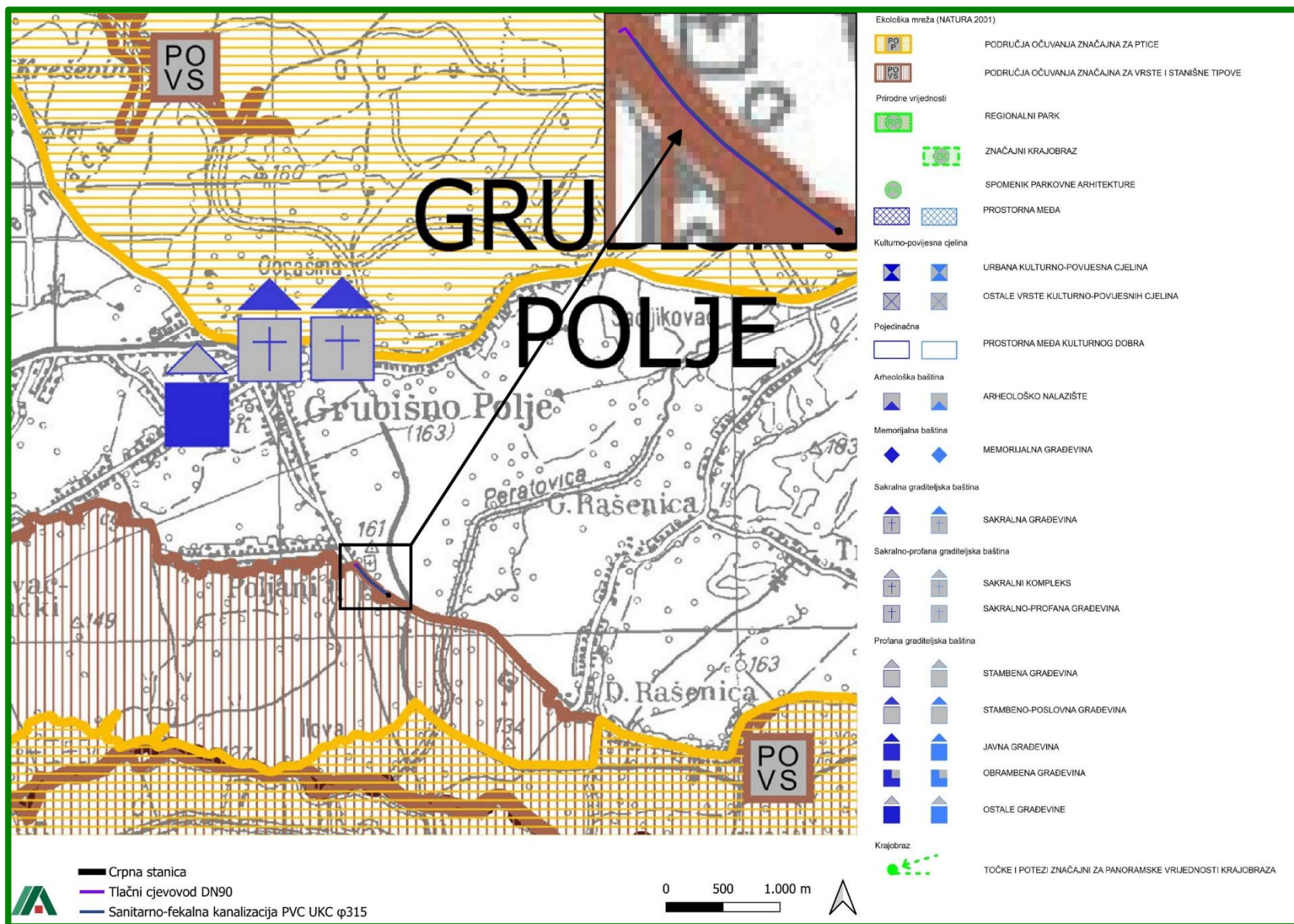
U skladu s navedenim, lokacija zahvata usklađena je s prostorno-planskom dokumentacijom.



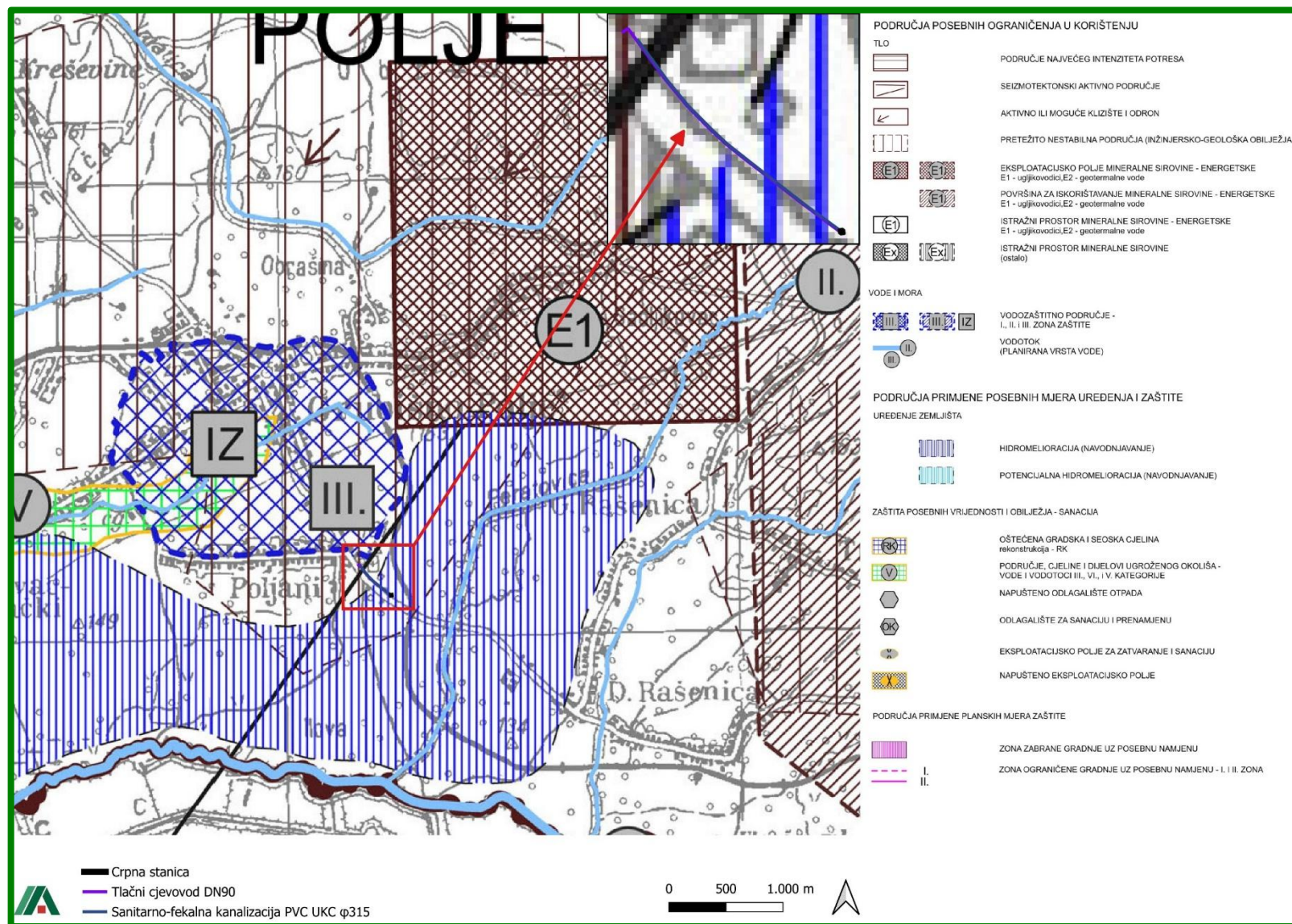
Slika 5. Odnos planiranog zahvata prema PP BBŽ, kartografski prikaz 1.1. Korištenje i namjena prostora / površina



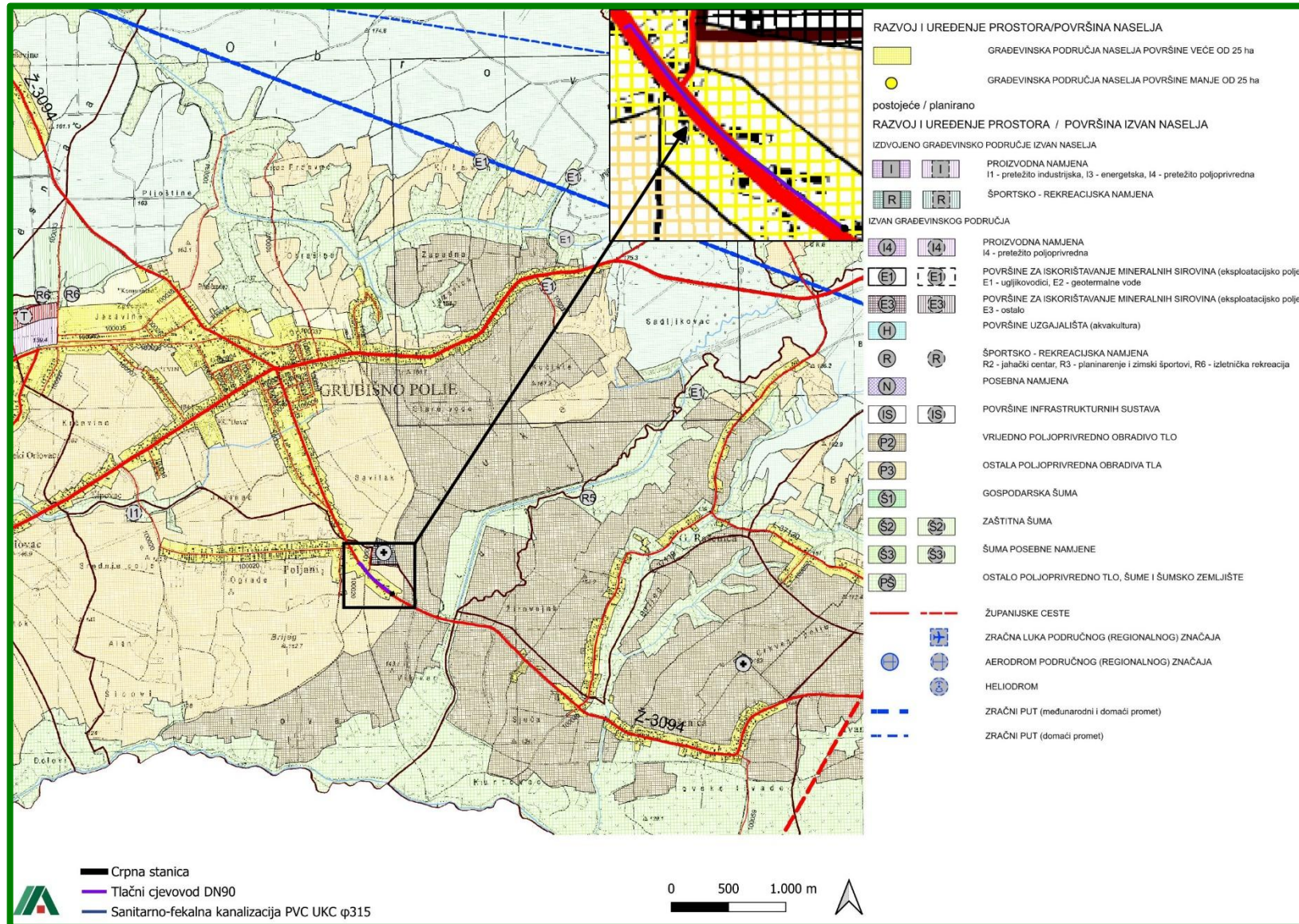
Slika 6. Odnos planiranog zahvata prema PP BBŽ, kartografski prikaz 2.C Infrastrukturni sustavi, pošta i otpad



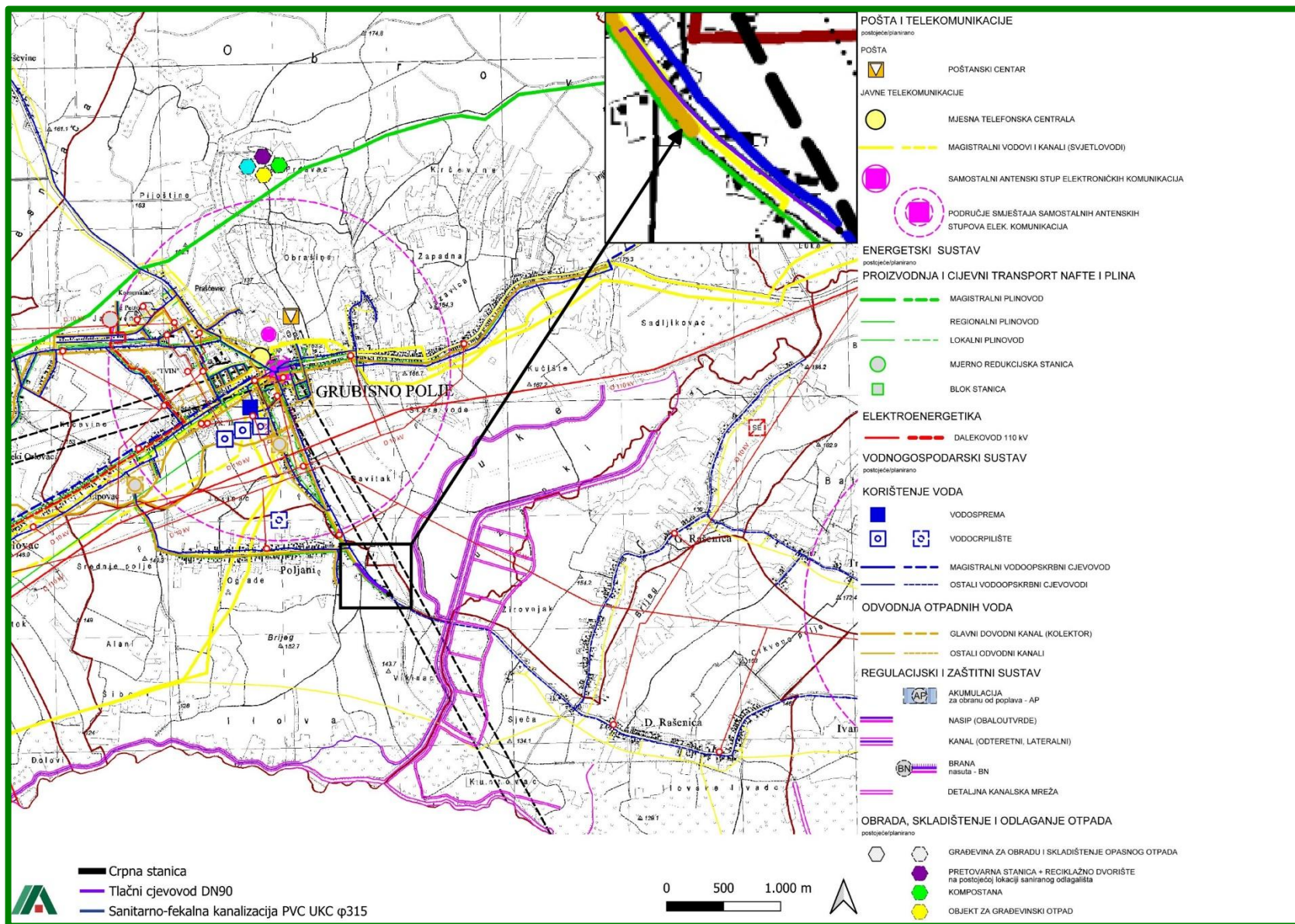
Slika 7. Odnos planiranog zahvata prema PP BBŽ, kartografski prikaz 3.A Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Uvjeti zaštite prostora



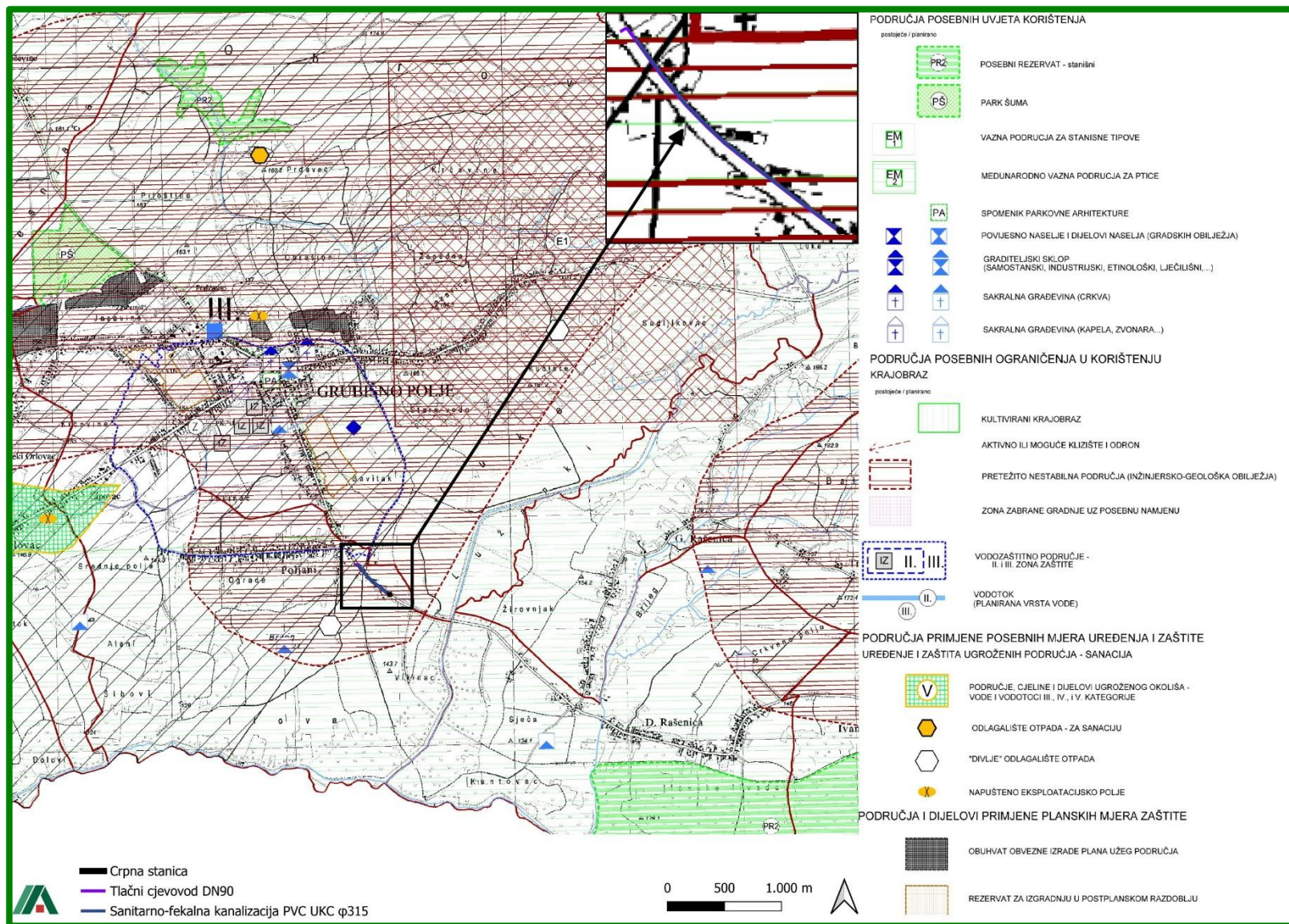
Slika 8. Odnos planiranog zahvata prema PP BBŽ, kartografski prikaz 3.B Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Uvjeti korištenja prostora i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite



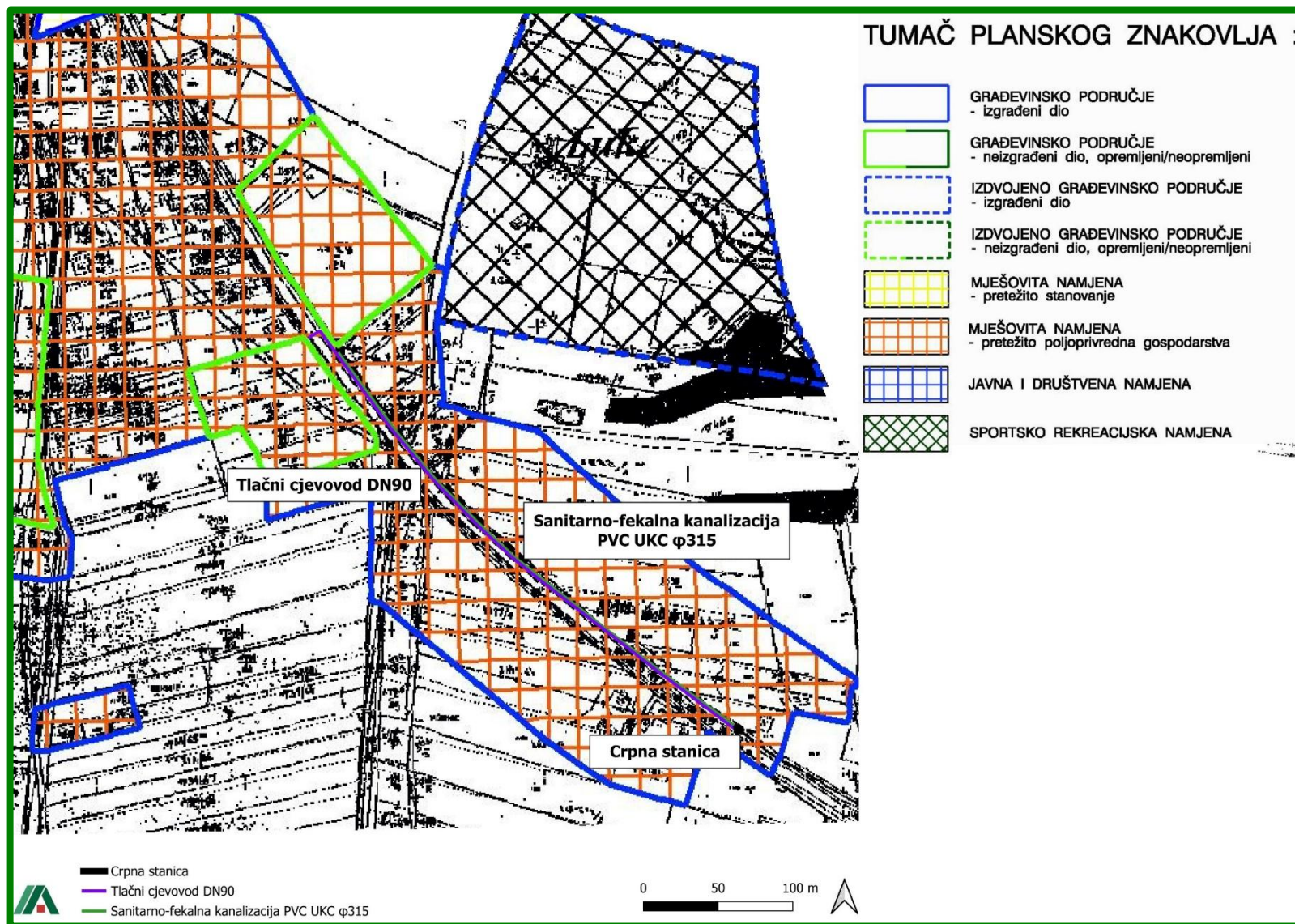
| Slika 9. Odnos planiranog zahvata prema PPUG Grubišno Polje, kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora / površina



Slika 10. Odnos planiranog zahvata prema PPUG Grubišno Polje, kartografski prikaz 2. Infrastrukturni sustavi



Slika 11. Odnos planiranog zahvata prema PPUG Grubišno Polje, kartografski prikaz 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora

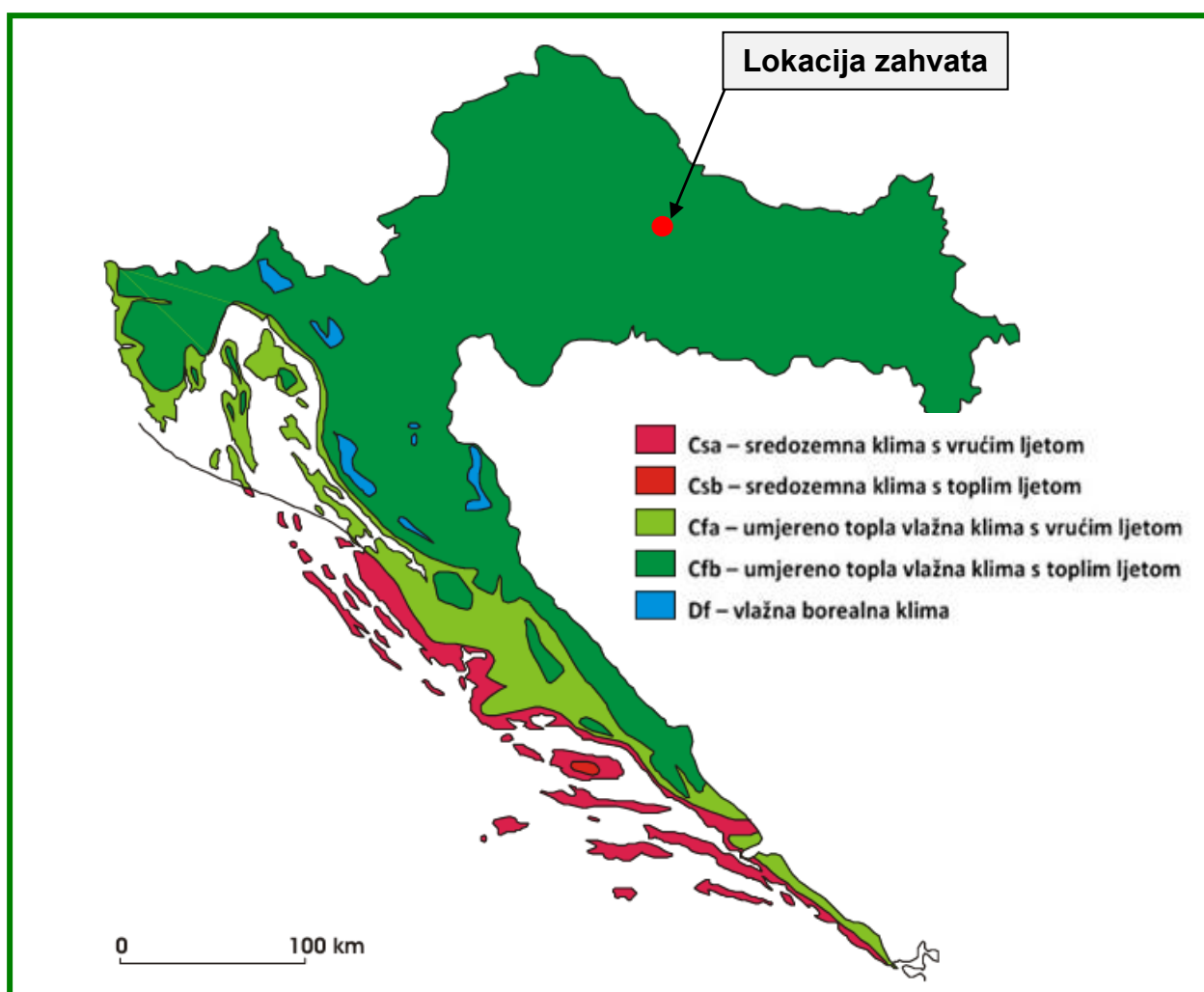


Slika 12. Odnos planiranog zahvata prema PPUG Grubišno Polje, kartografski prikaz 4nj. Građevinsko područje naselja Poljani

2.3. Opis stanja sastavnica okoliša na koje bi zahvat mogao imati utjecaj

2.3.1. Klimatološke značajke

Područje Bjelovarsko-bilogorske županije, prema Köppenovoj klasifikaciji klime, svrstava se u toplo umjerenu kišnu klimu, označenu kao Cfbwx. Ovaj klimatski tip karakteriziraju srednje temperature najhladnijeg mjeseca u rasponu od $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $18\text{ }^{\circ}\text{C}$, dok prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca ne prelazi $22\text{ }^{\circ}\text{C}$. Oborine su ravnomjerno raspoređene tijekom cijele godine (cf), iako su nešto manje izražene u hladnijem dijelu godine (cfw), a najviše padalina zabilježeno je početkom ljeta i krajem jeseni (x). Prosječna godišnja temperatura zraka iznosi oko $10\text{ }^{\circ}\text{C}$, dok se godišnja količina oborina kreće između 863 i 976 mm.



Slika 13. Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990 s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)

Za analizu klimatskih karakteristika korišteni su podaci mjerenja i motrenja za razdoblje 1949.-2024. godine s meteorološke mjerne postaje Bjelovar (Tablica u nastavku).

Tablica 1. Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi na meteorološkoj postaji Bjelovar za razdoblje 1949-2024. (Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=bjelovar)

| Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi | | Podaci za <input type="text" value="Bjelovar"/> u razdoblju 1949-2024 | | | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|--|
| | siječanj | veljača | ožujak | travanj | svibanj | lipanj | srpanj | kolovoz | rujan | listopad | studen | prosina | |
| TEMPERATURA ZRAKA | | | | | | | | | | | | | |
| Srednja [°C] | -0.1 | 2.2 | 6.5 | 11.4 | 16.1 | 19.8 | 21.4 | 20.6 | 16.1 | 11.0 | 5.8 | 1.4 | |
| Aps. maksimum [°C] | 18.0 | 22.0 | 27.4 | 30.3 | 34.1 | 36.7 | 38.5 | 38.5 | 34.6 | 29.1 | 25.4 | 22.5 | |
| Datum(dan/godina) | 1/2023 | 28/2019 | 31/1989 | 29/2012 | 8/2003 | 24/2003 | 20/2007 | 24/2012 | 3/2024 | 20/2023 | 15/2002 | 17/1989 | |
| Aps. minimum [°C] | -26.7 | -24.9 | -20.5 | -6.8 | -3.4 | 0.7 | 5.3 | 2.8 | -2.0 | -7.2 | -16.4 | -20.7 | |
| Datum(dan/godina) | 16/1963 | 16/1956 | 1/1963 | 1/1955 | 2/1962 | 5/1962 | 2/1960 | 25/1980 | 29/1977 | 31/1971 | 24/1988 | 18/1963 | |
| TRAJANJE OSUNČAVANJA | | | | | | | | | | | | | |
| Suma [sati] | 62.2 | 95.8 | 153.0 | 188.6 | 227.7 | 249.9 | 275.5 | 260.2 | 193.6 | 141.3 | 69.9 | 48.7 | |
| OBORINA | | | | | | | | | | | | | |
| Količina [mm] | 48.8 | 47.2 | 48.8 | 58.3 | 78.6 | 86.5 | 75.9 | 76.3 | 81.5 | 64.9 | 80.7 | 63.3 | |
| Maks. vis. snijega [cm] | 47 | 52 | 48 | 9 | - | - | - | - | - | - | 79 | 74 | |
| Datum(dan/godina) | 11/2003 | 6/1963 | 7/1955 | 1/1977 | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | 30/1993 | 1/1993 | |
| SREDNJI BROJ DANA | | | | | | | | | | | | | |
| vedrih | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 8 | 10 | 7 | 5 | 2 | 2 | |
| s maglom | 7 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 8 | 8 | |
| s kišom | 7 | 7 | 9 | 12 | 13 | 12 | 11 | 9 | 10 | 9 | 11 | 9 | |
| s mrazom | 7 | 7 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 6 | 8 | |
| sa snijegom | 6 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | |
| ledenih (tmin ≤ -10°C) | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| studenih (tmax < 0°C) | 8 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | |
| hladnih (tmin < 0°C) | 24 | 18 | 11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 | 21 | |
| toplih (tmax ≥ 25°C) | 0 | 0 | 0 | 2 | 9 | 17 | 23 | 22 | 10 | 1 | 0 | 0 | |
| vrućih (tmax ≥ 30°C) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 9 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | |

Srednja godišnja temperatura zraka na postaji Bjelovar iznosi 11,01 °C. Srednje godišnje vrijednosti temperature u danom razdoblju kretale su se od -0,1 °C. do 21,4 °C. Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura zraka na postaji Bjelovar ima maksimum u srpnju i kolovozu (38,5 °C) i minimum u siječnju (-26,7 °C). Najtopliji mjeseci su lipanj, srpanj i kolovoz. Međutim, najviša srednja mjesečna temperatura zraka od 21,4 °C izmjerena je u srpnju.

Na području glavne meteorološke postaje Bjelovar godišnje u prosjeku padne oko 810,8 mm oborina. Od ukupne godišnje količine, najviše oborina padne u lipnju (86,5 mm). Minimum oborine javlja se u hladnom dijelu godine, od siječnja do ožujka, s minimumom u veljači kada srednja mjesečna količina oborine iznosi 47,2 mm.

Godišnje ima oko 119 dana s kišom, pri čemu se najviše kiše javlja od travnja do lipnja.

Snježni pokrivač javlja se od studenog do travnja i traje 22 dana. Najveća visina snježnog pokrivača izmjerena je u veljači i iznosi 79 cm.

Najdulje trajanje sisanja sunca je u srpnju oko 275 sati godišnje, a najkraće u prosincu oko 48 sata godišnje. Na području meteorološke postaje Bjelovar s oko 1966 sati sisanja sunca godišnje spada u srednje osunčana područja Republike Hrvatske.

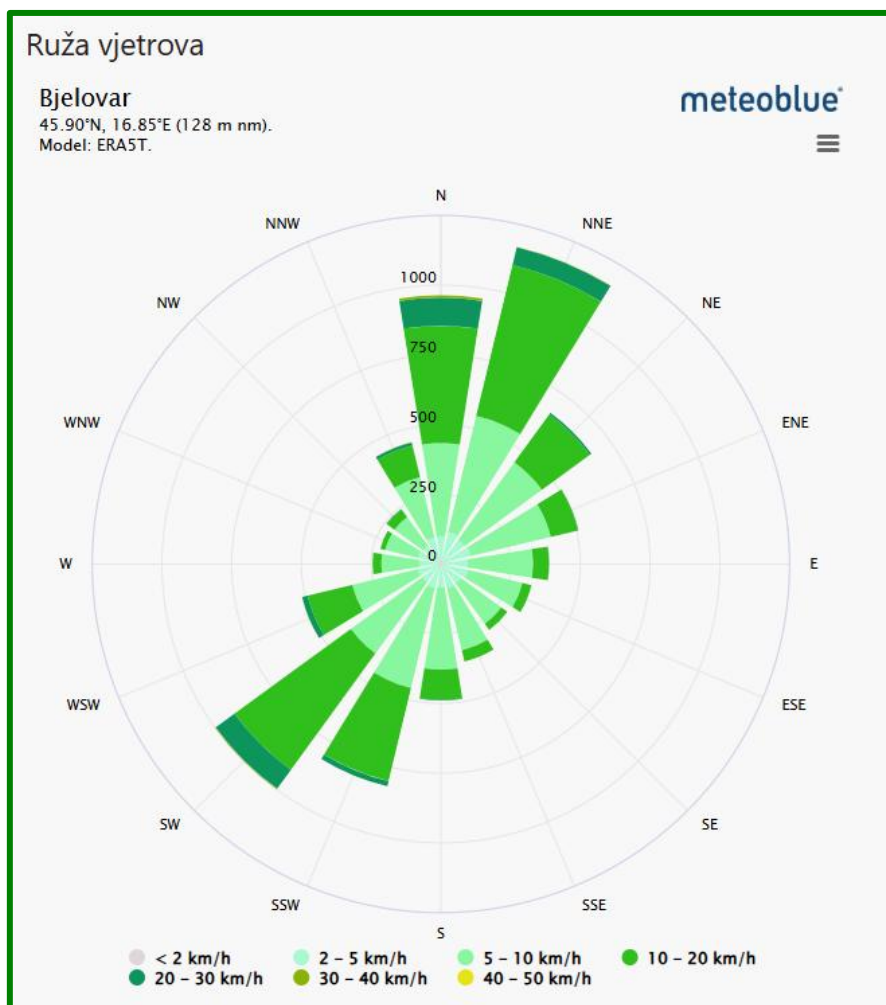
Godišnje ima oko 60 vedrih dana. Vedri dani su najučestaliji ljeti (srpanj, kolovoz, rujna), kad ih ima oko 8-10 mjesečno, dok u razdoblju od studenog do veljače ima od 2-4 vedra dana mjesečno.

Ledeni dani javljaju se od prosinca do veljače, od čega se polovica javlja u siječnju. Studenih dana ima 19, dok je hladnih 88 i pojavljuju se od listopada do travnja.

Godišnje ima 83 topla dana, koji se javljaju od travnja do listopada. Vrući se dani javljaju od svibnja do rujna, najviše u srpnju (9) i kolovozu (9).

Godišnje ima oko 46 dana s maglom, pri čemu najviše u prosincu (8). Mraz se javlja od listopada do travnja, pri čemu je najopasniji onaj koji se pojavi u vegetacijskom razdoblju.

Ruža vjetrova za Bjelovar prikazana je Meteoblue klimatskim dijagramom koji se temelje na 30 godina simulacija vremenskih modela po satu. Iz prikazanog dijagrama vidljivo je da su na području planiranog zahvata najdominantniji vjetrovi iz NNE smjera koji najveći broj sati u godini (oko 556 h/god) pušu jačinom od 10 do 20 km/h, dok oko 428,4 h/god pušu vjetrovi jačinom od 5 do 10 km/h. Zatim slijede vjetrovi iz SW smjera koji najveći broj sati u godini (oko 516,3 h/god) pušu jačinom od 10 do 20 km/h, dok oko 316 h/god pušu vjetrovi jačinom od 5 do 10 km/h. Zatim slijede vjetrovi iz N smjera koji najveći broj sati u godini (oko 420,5 h/god) pušu jačinom od 10 do 5 km/h te vjetrovi iz SSW smjera koji najveći broj sati u godini (oko 367,9 h/god) pušu jačinom od 5 do 10 km/h.



Slika 14. Ruža vjetrova za Bjelovar (Izvor: <https://www.meteoblue.com>)

2.3.2. Klimatske promjene

Prema projekcijama promjene temperature zraka na području zahvata (Branković i sur., 2013.), u prvom razdoblju (2011.-2040.) najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura mogla porasti oko 1,0°C (najveća očekivana promjena na području Hrvatske). U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0,8°C, a zimi i u proljeće 0,2°C – 0,4°C. Zimske minimalne temperature zraka na području zahvata mogle bi porasti do oko 0,5°C, a ljetne maksimalne temperature zraka porast će nešto više od 1,0°C. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuje se porast temperature od 2°C - 2,5°C tijekom zime, dok se u ljetnoj sezoni očekuje izraženiji porast temperature i to od 2,5 °C - 3,0°C. Projekcije za treće razdoblje (2071.-2099.) upućuju na mogući izrazito visok porast temperature te na veće razlike u proljeće i jesen u odnosu na projicirane promjene u ranijim razdobljima 21. stoljeća. Zimi je projicirani porast temperature između 3°C i 3,5°C, dok se ljeti očekuje vrlo izražen porast temperature između 4,0°C i 4,5°C.

Moguća je pojava ekstremnih vremenskih događaja, koji uključuju povećanje broja i trajanja toplotnih udara tijekom ljeta te povećanje učestalosti i/ili intenziteta ekstremnih vremenskih prilika (oluje, ciklonalni poremećaj, itd.).

Prema projekcijama promjene oborine na području zahvata (Branković i sur., 2013.), najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) projicirane su za jesen, kada se može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8% i u proljeće od 2% do 10%. U ostalim sezonama očekuje se povećanje oborine (2% - 8%). Smanjenje oborine u jesen i proljeće odražava se na promjene oborine na godišnjoj razini te se u bližoj budućnosti može očekivati 2% - 4% manje oborine. Za drugo razdoblje (2041.-2070.) na području zahvata projiciran je zimski porast količine oborine između 5% i 15%, dok se osjetnije smanjenje oborine, između -15% i -25%, očekuje tijekom ljeta.

U proljeće je projicirano smanjenje oborine između -15% i -5 %. U trećem razdoblju (2071.-2099.), kao i u drugom, tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15%, dok projekcije za ljeto ukazuju na veće smanjenje oborine nego u drugom razdoblju, i to između -25% do -35%.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20; u daljnjem tekstu Strategija prilagodbe) daje projekcije klimatskih promjena na području Republike Hrvatske za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine. Rezultati projekcija klime za buduća vremenska razdoblja dobiveni su na osnovi numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (eng. *Regional Climate Model*, RegCM) na dvije prostorne rezolucije 50 km i 12.5 km.

Prilikom modeliranja korištena su dva IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz očekivanja smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Ovaj scenarij smatra se umjerenim scenarijem. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje te se ovaj scenarij smatra ekstremnijim. Scenarij RCP4.5 najčešće je korišten scenarij u Strategiji prilagodbe te se smatra statistički vjerojatnijim scenarijem jer je bliže sadašnjosti te podrazumijeva budućnost u kojoj je predviđeno poduzimanje mjera ublaženja i prilagodbe. Rezultati projekcija klimatskih promjena za ovaj scenarij sažeto su prikazani u nastavku.

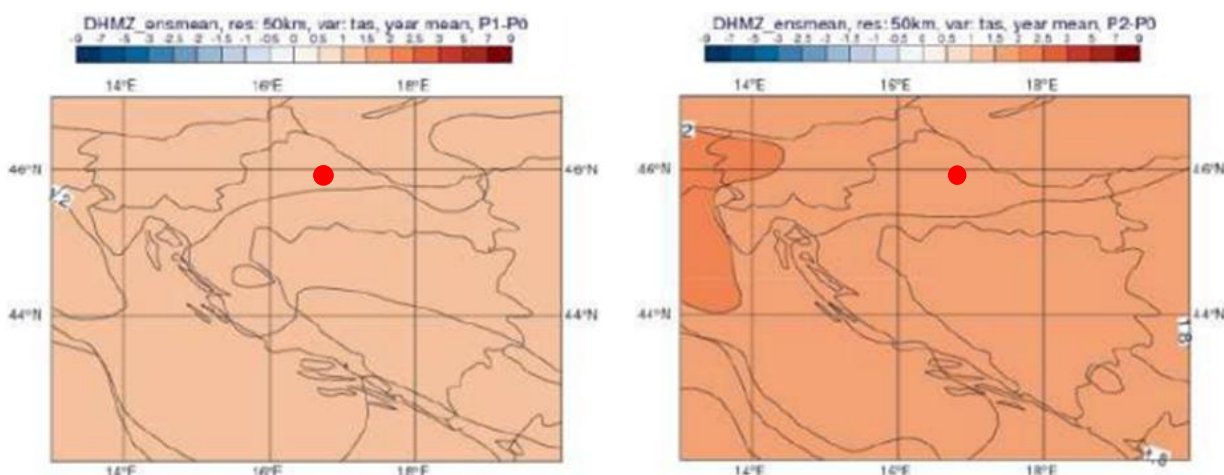
Tablica 2. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP 4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000., izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

| KLIMATSKI PARAMETAR | | Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem | |
|----------------------------|--|---|---|
| | | 2011. – 2040. | 2041. – 2070. |
| OBORINE | | Srednja godišnja količina: malo smanjenje koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. Manji porast srednje godišnje količine oborina je moguć u SZ Hrvatskoj. | Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima. Najveće smanjenje očekuje se u predjelima od južne Like do zaleđa Dalmacije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom (oko 40 mm) i u najjužnijim kopnenim predjelima (oko 70 mm). |
| | | Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast od 5 – 10 %, a ljetno i jesen smanjenje (najviše 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji). | Sezone: smanjenje u svim sezonama, osim zimi. Najveće smanjenje (malo više od 10 %) će biti u proljeće u J Dalmaciji i ljeti od 10 – 15 % u gorskim predjelima i S Dalmaciji. |
| | | Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se u zimi malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao te bi bio najizraženiji u proljeće i ljetno. | Najveće povećanje ukupne količine oborina (5 – 10 %) se očekuje u jesen na otocima i zimi u S Hrvatskoj. |
| SNJEŽNI POKROV | | Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %). | Daljnje smanjenje (naročito Gorski Kotar i drugi planinski krajevi). |
| POVRŠINSKO OTJECANJE | | Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10% u zimi, proljeću i jeseni. | Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće). |
| TEMPERATURA ZRAKA | | Srednja: porast se očekuje u svim sezonama u cijeloj Hrvatskoj. Ovisno o sezoni, očekivani porast je 1,0 – maksimalno 1,4 °C. Zimi i ljeti najveći projicirani porast temperature bio bi od 1,1 do 1,3 °C u primorskim krajevima. U proljeće bi porast mogao biti od 0,7 °C na Jadranu do malo više od 1,0 °C na sjeveru Hrvatske. U jesen bi očekivani porast temperature mogao biti između 0,9 °C u istočnim krajevima do oko 1,2 °C na Jadranu, iznimno do 1,4 °C, u zapadnoj Istri. | Srednja: porast u svim sezonama u cijeloj Hrvatskoj. Najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se na Jadranu i to ljeti i u jesen. Zimi i u proljeće najveći projicirani porast temperature do oko 2,1 °C, tj. do 1,9 °C u kontinentalnim krajevima |
| | | Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C. | Maksimalna: porast do 2,3 °C u ljetno i jesen na otocima |
| | | Minimalna: najveći porast zimi do 1,2 (sjeverna Hrvatska i primorje) i do 1,4 °C (Gorski Kotar). | 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) u većem dijelu Hrvatske i više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. | Nastavak porasta vrućih dana. Porast od nešto više od 12 dana 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 | Sr. brzina na 10 m | Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na sjevernom Jadranu | Zima i proljeće blago smanjenje u dijelu sjeverne i istočne Hrvatske, |

| | | | |
|----------------------------|----------------------------|--|---|
| | | porast do 20 – 25 % i nešto manji u Dalmaciji i gorskim predjelima. | trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu. |
| | Max. brzina na 10 m | Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) | Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu |
| EVAPOTRANSPIRACIJA | | Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % u većini krajeva, nešto jače povećanje na vanjskim otocima i Z Istra (> 10 %). | Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima. |
| VLAŽNOST ZRAKA | | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu). | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu). |
| VLAŽNOST TLA | | Smanjenje u Sjevernoj Hrvatskoj. | Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen). |
| SUNČEVO ZRAČENJE | | Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u Sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u Zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj. Promjene u rasponu 1 - 5 %. | Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj). |
| SREDNJA RAZINA MORA | | Za razdoblje 2046. – 2065. očekivani porast razine mora je 19 – 33 cm (IPCC AR5). | Za razdoblje 2081. – 2100. očekivani porast razine mora je 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora) |

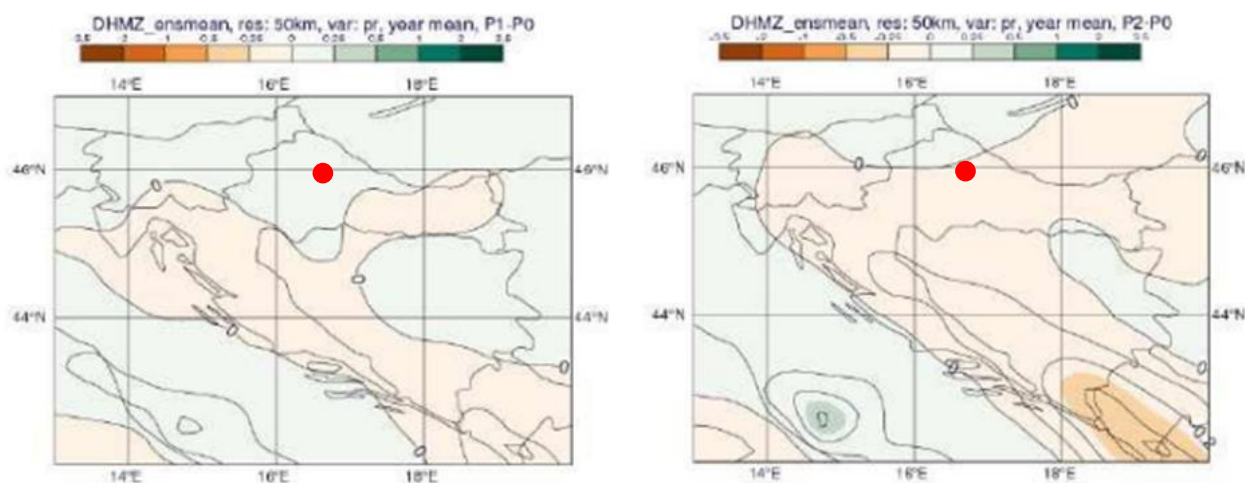
Simulacijama klimatskih promjena u razdoblju od 2011. do 2040. godine te razdoblju od 2041. do 2070. godine vidljivo je povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je u ljetom razdoblju (lipanj - kolovoz) nego zimskom (prosinac-veljača).

Maksimalna temperatura do 2040. godine porast će najviše ljeti (do 1,7°C na obali i otocima), dok će proljeće imati najmanje promjene (0,9–1,1°C). Zimske i jesenske temperature porast će između 1,1 i 1,3°C. Do sredine 21. stoljeća, najveći očekivani porast srednje maksimalne temperature bit će do 3°C ljeti na jadranskim otocima, dok će u ostalim sezonama porast biti između 2,2 i 2,6°C. Minimalna temperatura porast će za više od 1,5°C do 2040. godine, naročito zimi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, istočnom dijelu Like i ljeti u primorskim predjelima. U proljeće i jesen, porast će biti manji, između 1,1 i 1,2°C. Do 2070.godine, minimalna temperatura porast će za 2,2 do 2,8°C zimi te 2,6 do 2,8°C ljeti, dok će proljeće i jesen imati manji porast (2,2–2,4°C).

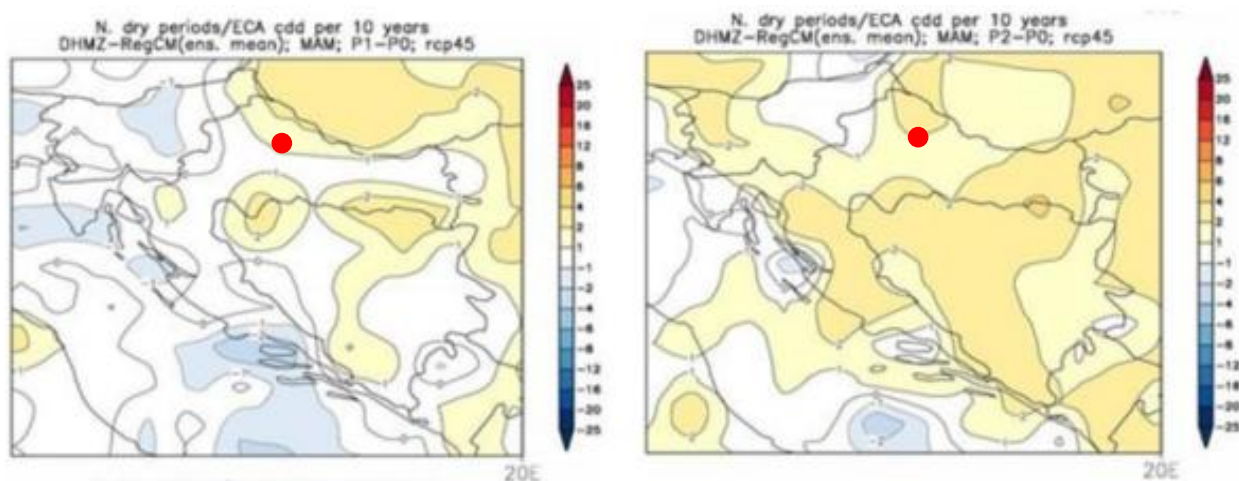


Slika 15. Promjena prizemne temperature zraka (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom - promjena u razdoblju 2011. - 2040. (lijevo) i promjena u razdoblju 2041. - 2070. (desno). Scenarij: RCP4.51, zahvat je označen crveno (izvor: MZOE, 2018)

U razdoblju od 2011. do 2040. godine, zimi i većem dijelu Hrvatske u proljeće predviđa se lagano povećanje količine oborine, dok će ljeto i jesen obilježiti smanjenje oborinskih količina u cijeloj zemlji. U zimi, porast će biti između 5 i 10 % u sjevernim i središnjim dijelovima, dok će u proljeće porast biti manji, osobito u zapadnim predjelima. Najveće smanjenje oborina u ljetnim mjesecima (5–10 %) očekuje se u sjevernoj Dalmaciji i južnoj Lici, gdje ljeti obično padaju najveće količine oborina. Jesensko smanjenje oborina bit će oko 5 % u Gorskom Kotaru, sjevernom dijelu Like i na krajnjem jugu Hrvatske. Do 2070. godine, smanjenje oborina predviđa se u svim sezonama, osim zime. Najveći pad (više od 10 %) bit će u proljeće u južnoj Dalmaciji, dok će ljeti smanjenje iznositi 10–15 % u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji. Na otocima se, međutim, predviđa porast količine oborina od 5–10 % u jesen, dok će u zimi porast biti prisutan u sjevernim dijelovima Hrvatske.



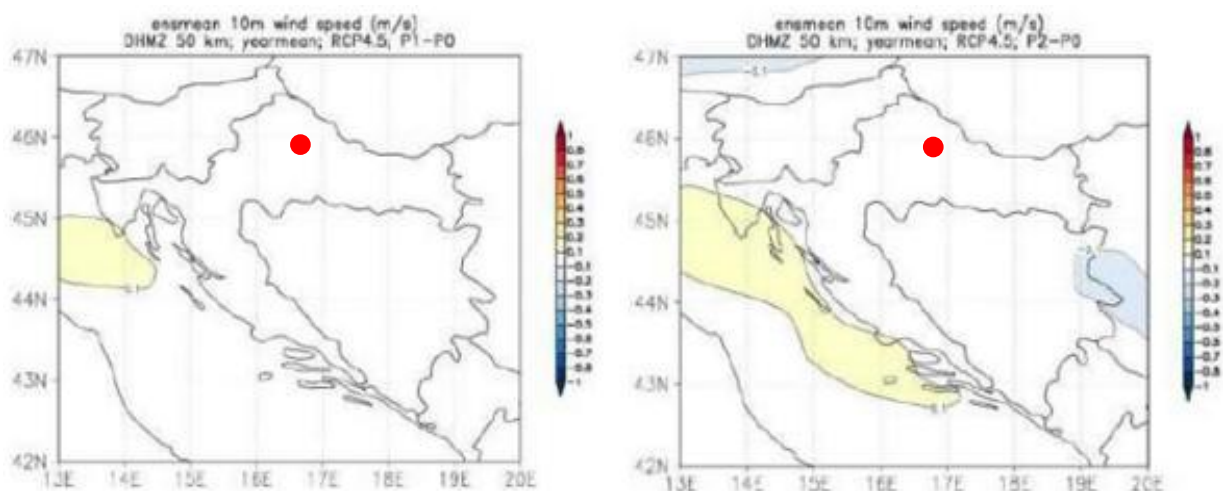
Slika 16. Ukupna godišnja količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom - promjena u razdoblju 2011.- 2040. (lijevo) i promjena u razdoblju 2041-2070. (desno). Scenarij: RCP4.5, zahvat je označen crveno, izvor: MZOE, 2018.



Slika 17. Promjena broja sušnih razdoblja u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom - promjena u razdoblju 2011. - 2040. (lijevo) i promjena u razdoblju 2041. -2070. (desno). Scenarij: RCP4.5, zahvat je označen crveno (izvor: MZOE, 2018.)

Očekuje se drastičnije smanjenje broja ledenih dana, osobito do 2070. godine. U odnosu na RCP4.5 scenarij, broj dana s toplim noćima malo će porasti do 2040. Veći porast toplih dana se očekuje u razdoblju 2041. – 2070., naročito u istočnoj Slavoniji i primorskim područjima. Broj vrućih dana do 2040. godine rast će umjereno, a do 2070. godine predviđa se porast od oko 30

% u odnosu na RCP4.5 scenarij. U proljetnoj sezoni, koja je ključna za vegetaciju, do 2040. godine ne očekuju se velike promjene u broju sušnih razdoblja, dok će do 2070. godine broj sušnih perioda porasti, zahvativši širi dio Hrvatske. U scenariju do 2040. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra, pri čemu će najveće smanjenje biti zimi u južnom dijelu Hrvatske. Iako će smanjenje biti prisutno i u proljeće, ono će biti manje izraženo nego zimi, dok u ostatku godine ne bi trebalo biti značajnih promjena.



Slika 18. Godišnja brzina vjetra (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom - promjena u razdoblju 2011. - 2040. (lijevo) i promjena u razdoblju 2041. - 2070. (desno). Scenarij: RCP4.5, zahvat je označen crveno (izvor: MZOE, 2018.)

Sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) prilagodba klimatskim promjenama je definirana kao proces koji podrazumijeva procjenu štetnih utjecaja klimatskih promjena i poduzimanje primjerenih mjera s ciljem sprječavanja ili smanjenja potencijalne štete koje one mogu uzrokovati te definiranjem prioritarnih mjera prilagodbe klimatskim promjenama, koje će osigurati smanjenje ranjivosti i jačanje otpornosti od klimatskih promjena.

2.3.3. Kvaliteta zraka

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. *Zakonom o zaštiti zraka* (NN 127/19, 55/22, 136/24), temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te, uz Zakon vezanim, uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU. Člankom 21. Zakona s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC), utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

- Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti;
- Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju granične i ciljne vrijednosti.

Praćenje kvalitete zraka u Republici Hrvatskoj provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima nema ili postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, ona se procjenjuje prema važećoj *Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske* (NN 1/14).

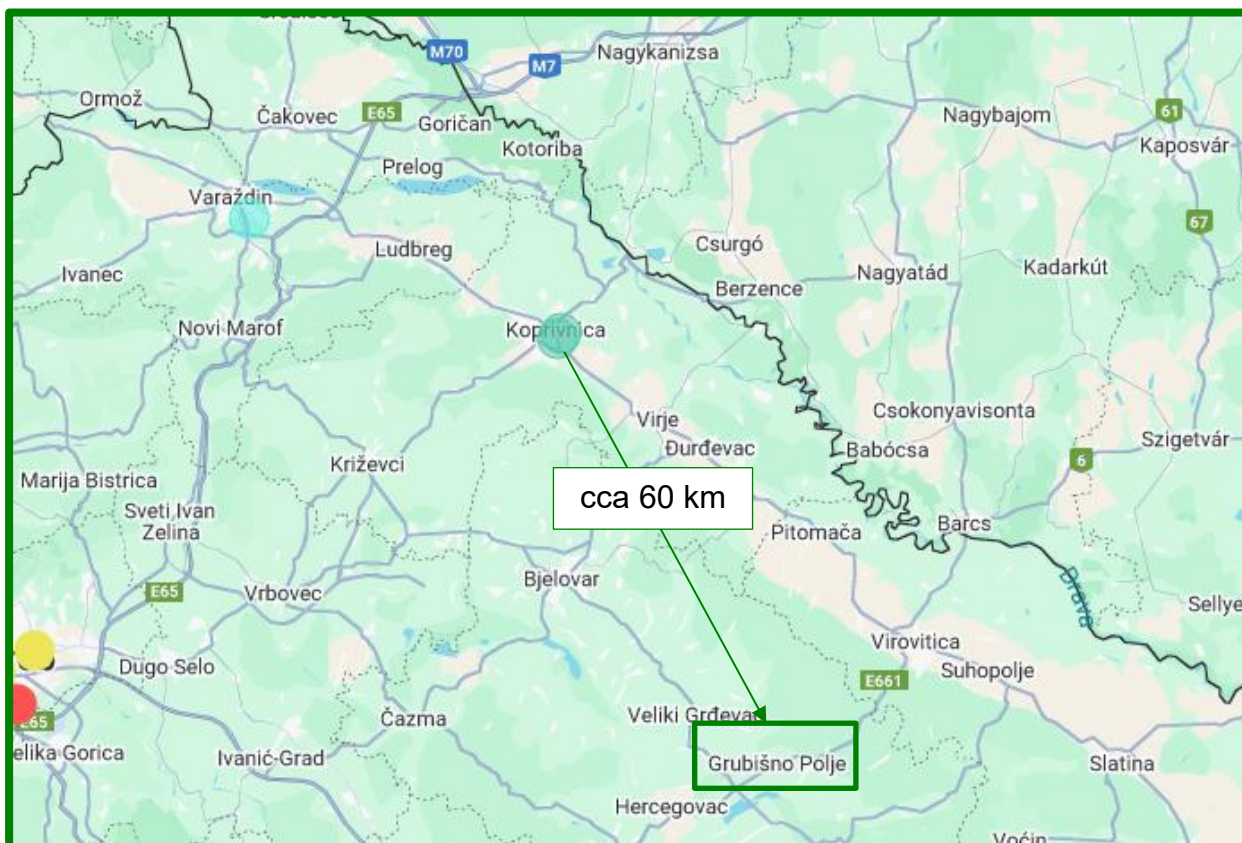
Zahvat se nalazi u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji koja je prema Uredbi uvrštena u zonu HR 1 – Kontinentalna Hrvatska, koja obuhvaća: Osječko-baranjska županija (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško-slavonska županija, Virovitičko-podravska županija, Vukovarsko-srijemska županija, Bjelovarsko-bilogorska županija, Koprivničko-križevačka županija, Krapinsko-zagorska županija, Međimurska županija, Varaždinska županija, Zagrebačka županija (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Najbliže mjerne postaje predmetnom zahvatu su u Koprivničko-križevačkoj županiji, gdje je državna mjerna mreža s mjernim postajama Koprivnica-1 i Koprivnica-2. Prema izvješću o kvaliteti zraka na mjernim postajama zabilježeno je sljedeće:

Tablica 3. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR OS. (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, studeni 2025.)

| Županija | Mjerna mreža | Mjerna postaja | Onečišćujuća tvar | Kategorija kvalitete zraka |
|---------------------------------|---------------|----------------|---------------------------|----------------------------|
| Koprivničko-križevačka županija | Državna mreža | Koprivnica-1 | PM ₁₀ (auto.) | I kategorija |
| | | | PM _{2.5} (auto.) | I kategorija |
| | | Koprivnica-2 | PM ₁₀ (auto.) | Nije ocijenjeno |
| | | | PM _{2.5} (auto.) | I kategorija |

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 1 Koprivničko-križevačkoj županiji, pokazala je kako je kvaliteta zraka na mjernoj postaji Koprivnica1, PM₁₀ (auto.) i PM_{2.5} (auto.) u I kategoriji. Na mjernoj postaji Koprivnica-2, količina PM_{2.5} (auto.) je također u prvoj kategoriji, ali PM₁₀ (auto.) nije ocijenjeno.



Slika 19. Prikaz udaljenosti lokacije zahvata od državnih mreža Koprivnica-1 i Koprivnica-2

2.3.4. Geološke značajke

Prema Osnovnoj geološkoj karti, List Virovitica (1980.) područje zahvata nalazi se na području tvorevina: aluvij potoka, slatkovodna mikrofauna i sušica.

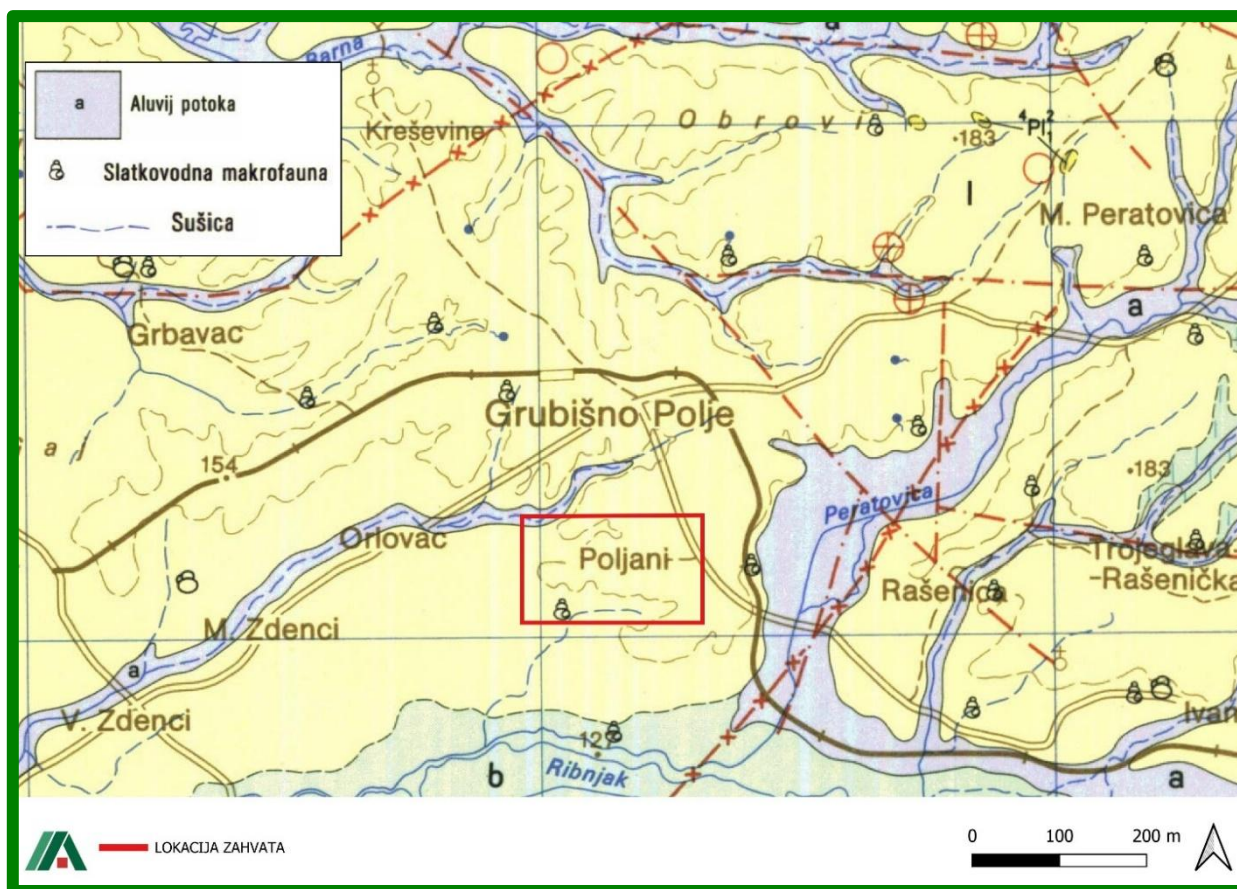
Najveće i najznačajnije naselje na promatranom području je Virovitica, razvijena kao poljoprivredno-industrijski centar. U sjevernom dijelu područja nalaze se Pitomača i Kloštar Podravski, dok se u jugozapadnom dijelu ističu Grubišno Polje, Grđevica, Velika Pisanica i Veliki Zdenci, pretežno poljoprivrednog karaktera. Prometnu okosnicu područja čini asfaltna cesta Podravska magistrala koja se proteže od Kloštra Podravskog do Virovitice, s odvojcima prema Barču, Grubišnom Polju i Velikim Zdencima. Područje je dodatno povezano asfaltiranom cestom koja preko Velikog Grđevca povezuje Bjelovar s Daruvarom.

Geološku građu područja čine lapori, glinoviti siltovi koji su često uslojeni i građeni od kvarca, feldspata, muskovita, čestica stijena te teških minerala, među kojima prevladavaju granat i epidot. U gornjim dijelovima lapora dolazi do izmjene s tankim slojevima pijeska, a zatim postupnog prijelaza u pijeske žutosmeđe boje s malim udjelom gline. Pijesci su većinom sastavljeni od kvarca, uz prisutnost feldspata, muskovita, čestica stijena i teških minerala, ponajprije epidota i granata.

U gornjem pontu započinje izdizanje Bilogorskog masiva, što uzrokuje prestanak sedimentacije i pojavu erozije ranije taloženih naslaga. Tom su prilikom formirane pozitivne strukture Sandrovača, Sedlarica, Cremušina i Grubišno Polje. Bilogora je strukturno oblikovana kao antiklinala razlomljena poprečnim i uzdužnim rasjedima, čime je razdijeljena na niz manjih strukturnih cjelina. Tijekom alpske orogeneze došlo je do izdizanja masiva, na koji su početkom

neogena preko paleozojskih stijena Grubišnog Polja, mezozojskih trijasnih stijena Bilo i Vis te krednih stijena na Sedlarici transgredirali neogenski, a potom i kvartarni sedimenti. Intenzivna tektonska gibanja u neogenu i početkom kvartara znatno su utjecala na razvoj strukturnog plana i današnjeg reljefa.

Korita potoka, manjih rijeka i većih jaraka ispunjena su aluvijalnim nanosima sastavljenima od šljunka, pijeska, gline, ilovače i mulja u nepravilnoj izmjeni. U aluviju su, uz pretaložene fosile, utvrđeni i fosilni ostaci slatkovodnih mekušaca, među kojima su vrste *Lymnaea truncatula*, *Lymnaea peregra f. peregra*, *Pisidium amnicum*, *Bithynia tentaculata*, *Planorbis corneus* i *Planorbis planorbis*. Kemijskom analizom mulja utvrđen je visok udio silicijeva dioksida, dok granulometrijski sastav pokazuje prevladavanje praha uz manji udio pijeska i gline. Srednja veličina zrna kreće se od 7 do 33 mikrometra, a debljina aluvijalnih naslaga iznosi nekoliko metara.



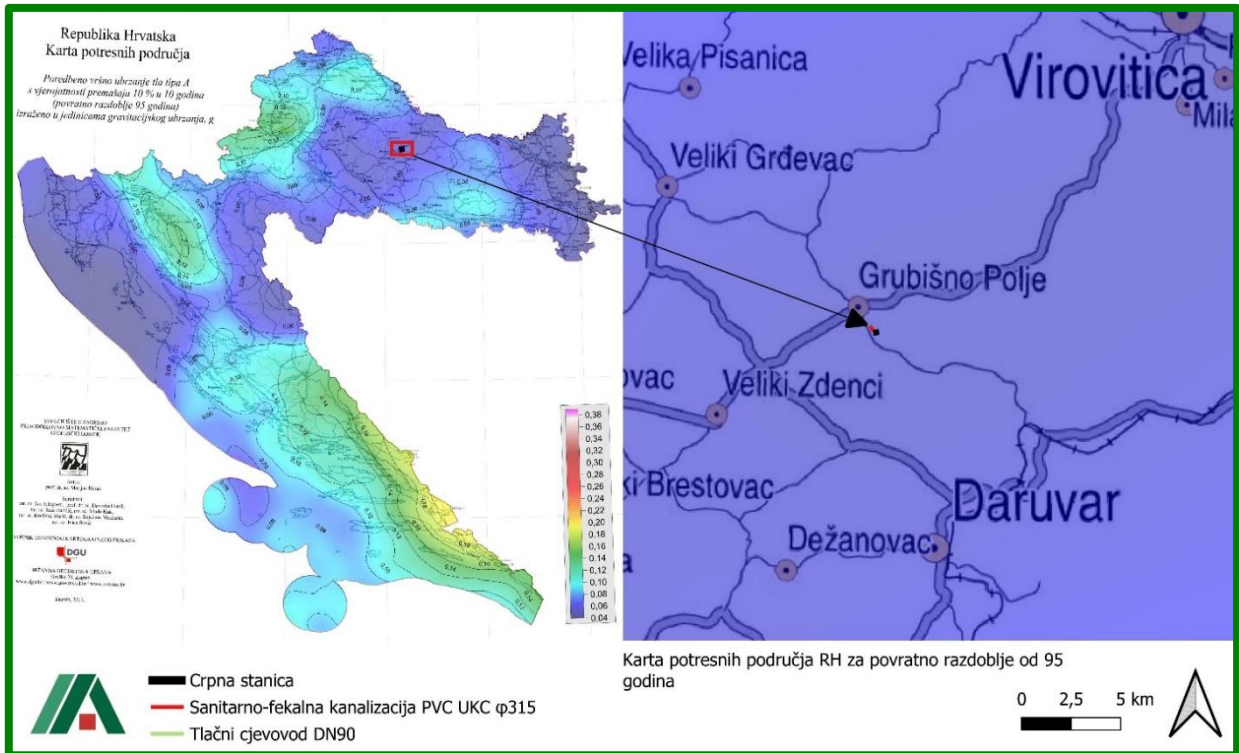
Slika 20. Zahvat na geološkoj karti, List Virovitica (1980.), 1:100 000

2.3.5. Seizmološke značajke

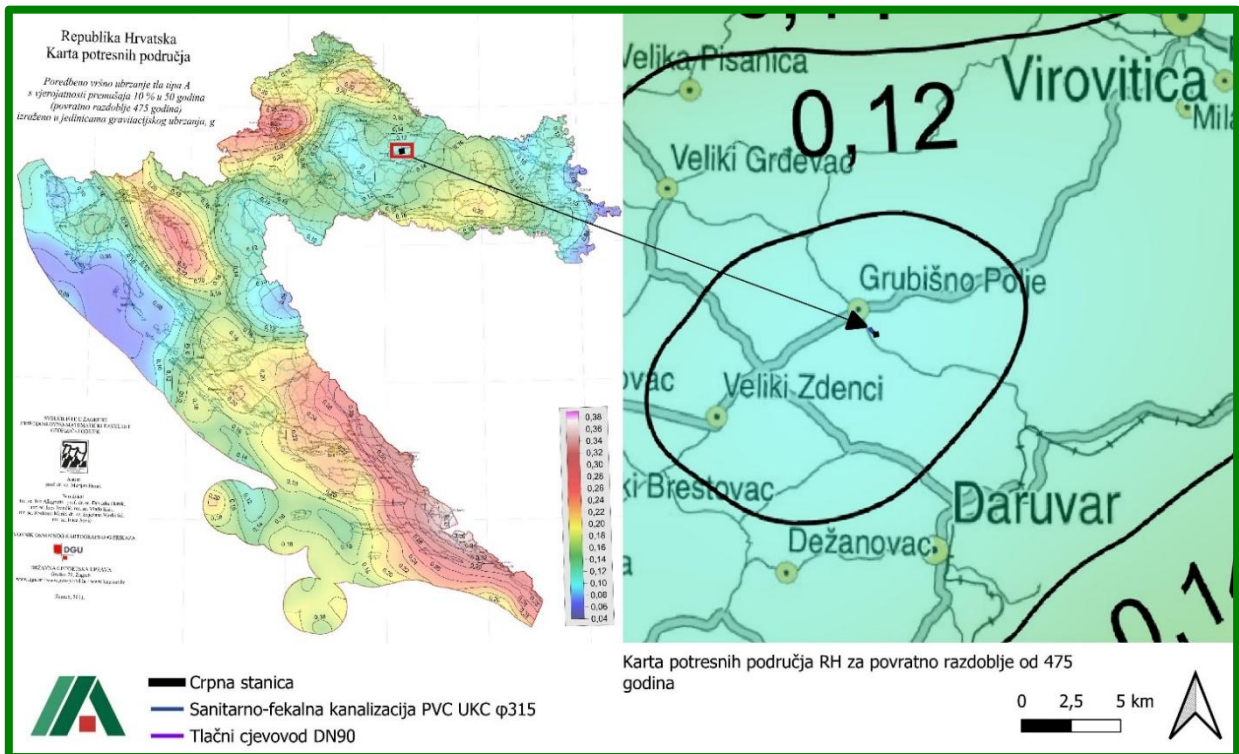
Karte potresnih područja za povratno razdoblje od 95 i 475 godina, iskazanog u obliku horizontalnog vršnog ubrzanja tla, a izraženog u jedinicama gravitacijskog ubrzanja $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ (Slike u nastavku).

Sukladno karti, područje zahvata smješteno je na prostoru gdje se horizontalno vršno ubrzanje tla, za povratno razdoblje od 95 godina, kreće u vrijednosti 0,06 g za područje naselja Poljani koji se nalaze pod Gradom Grubišno Polje, a za povratno razdoblje od 475 godina, kreće u vrijednosti

0,12 g. Iz dobivenih podataka se zaključuje da se prostor Grada Grubišno Polje nalazi na prostoru srednje potresne opasnosti.



Slika 21. Približan položaj lokacije zahvata sukladno Karti potresnih područja za povratno razdoblje 95 g.



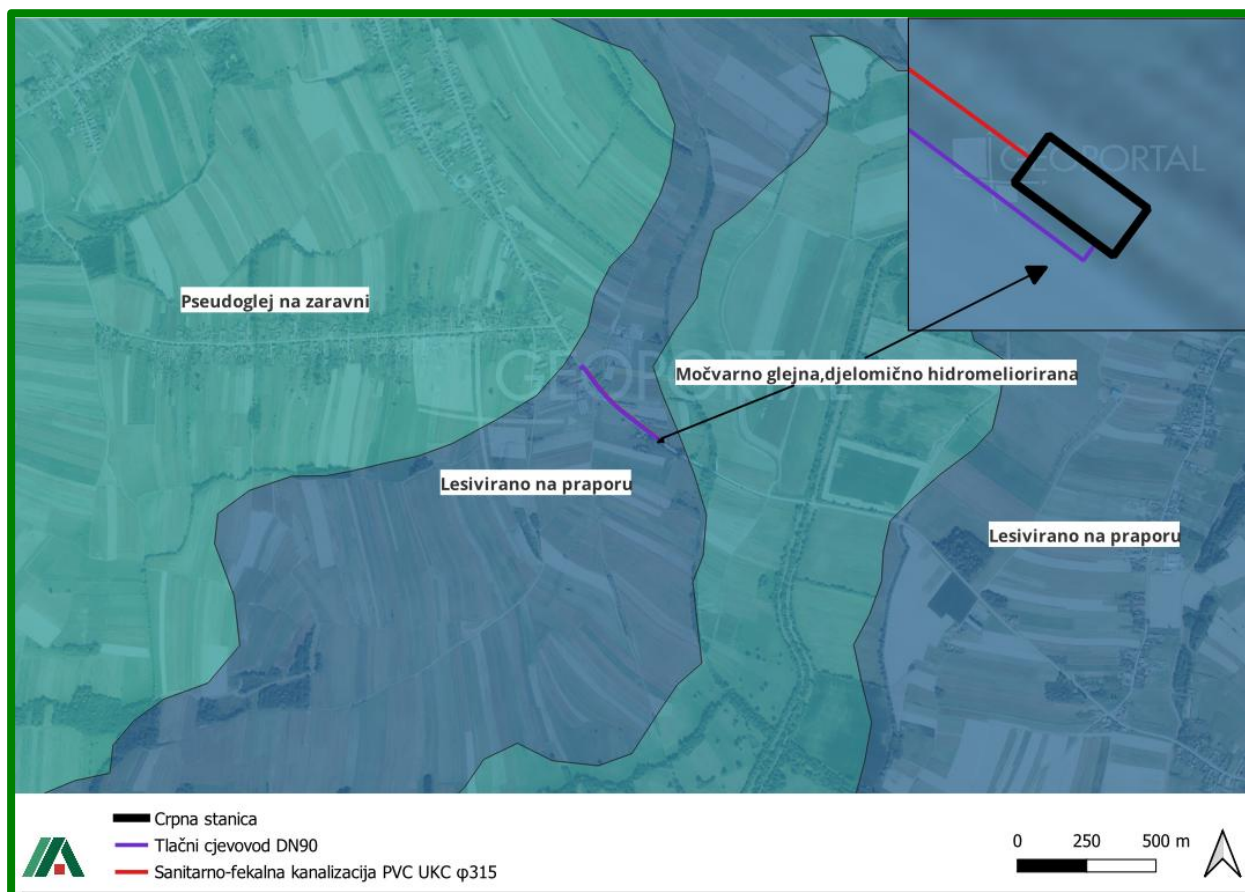
Slika 22. Približan položaj lokacije zahvata sukladno Karti potresnih područja za povratno razdoblje 475 g.

2.3.6. Tlo, korištenje zemljišta i pedološke značajke

Pedološke karakteristike

Prema izvodu iz digitalne Pedološke karte Republike Hrvatske, lokacija planiranog zahvata smještena je unutar područja kartirane jedinice tla *lesivirano na praporu*.

Lesivirano tlo na praporu razvilo se na praporu (lesu), eolskom sedimentu nastalom tijekom pleistocena u hladnim i suhim periglacialnim uvjetima. Prapor je rastresiti, žućkasti, sitnozrnati sediment, pretežito sastavljen od prahastih čestica, s udjelom gline i sitnog silikatnog pijeska. Zahvaljujući takvom granulometrijskom sastavu, prapor je vrlo pogodan supstrat za razvoj tla. Tla razvijena na praporu uglavnom su duboka, strukturna i prirodno plodna, s dobrim kapacitetom za zadržavanje vode i hraniva. Karakterizira ih proces ispiranja gline iz površinskih (eluvijalnih) horizonata i njezino nakupljanje u dubljim (iluvijalnim) horizontima. Međutim, u uvjetima slabije prirodne drenaže, osobito na zaravnima i blago valovitim terenima, ova tla mogu pokazivati sklonost razvoju pseudoglejnih značajki, što se očituje povremenim zadržavanjem vode i smanjenom propusnošću tla.



Slika 23. Zahvat u odnosu na pedološke karakteristike

U neposrednoj blizini lokacije zahvata nalaze se i sljedeće kartirane jedinice tla: *pseudoglej na zaravni* te *močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla*.

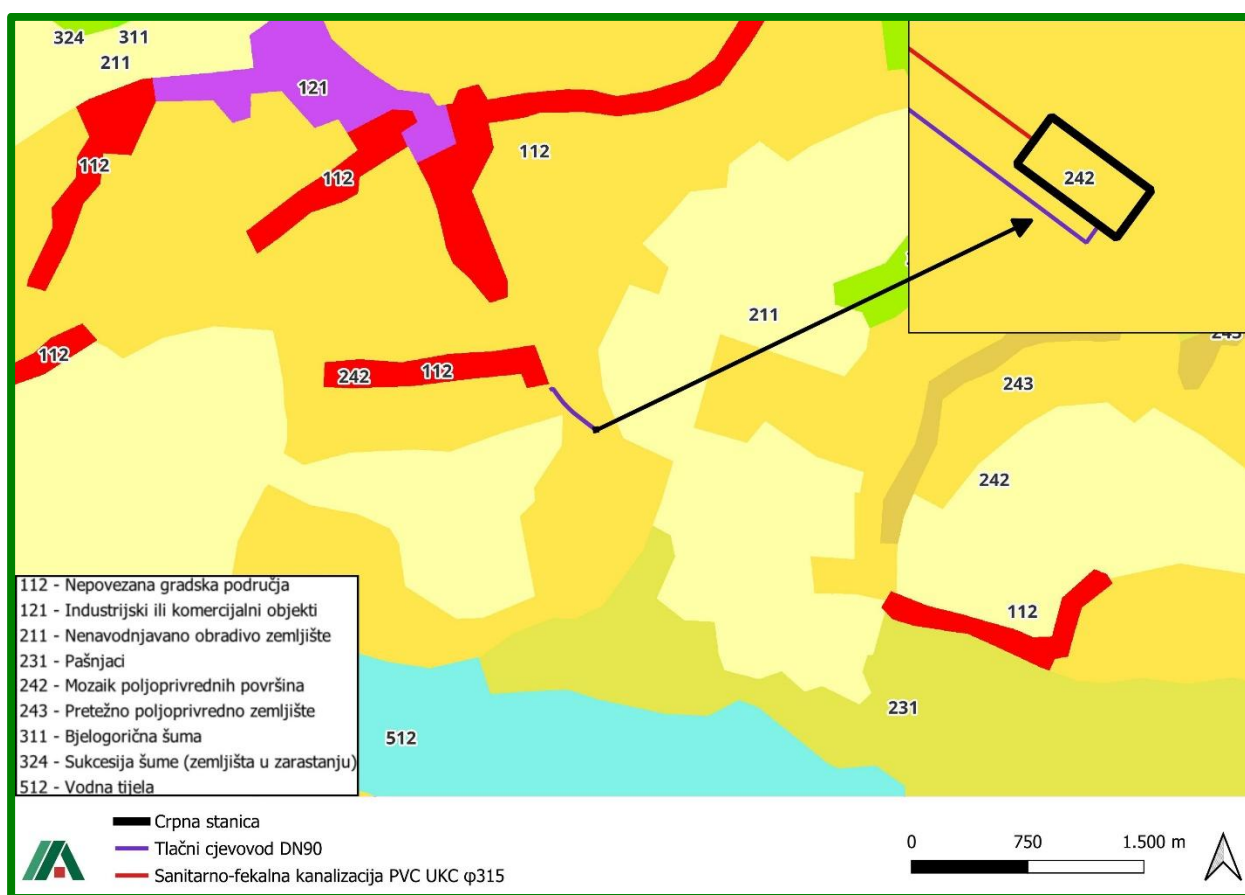
Lesivirano pseudoglejno tlo na praporu predstavlja prijelazni tip tla koji objedinjuje značajke lesiviranih tala i pseudogleja. Osim izraženog procesa lesivacije, ova tla imaju i slabije propustan horizont koji uzrokuje povremeno zadržavanje oborinske vode. Zasićenje vodom javlja se

sezonski, najčešće u hladnijem dijelu godine, te nije povezano s visokom razinom podzemne vode, već s ograničenom vertikalnom drenažom.

Močvarno glejna hidromeliorirana tla pripadaju skupini hidromorfnih tala koja se razvijaju u uvjetima trajnog ili dugotrajnog zasićenja vodom. Njihovo formiranje uvjetovano je stalnim utjecajem visoke podzemne vode, uz dodatno vlaženje oborinama. Hidromelioracijskim zahvatima djelomično su poboljšani uvjeti aeracije i korištenja ovih tala, no unatoč tome zadržavaju osnovna glejna svojstva, poput reduciranih uvjeta i karakteristične sivoplave boje profila.

CORINE pokrov zemljišta

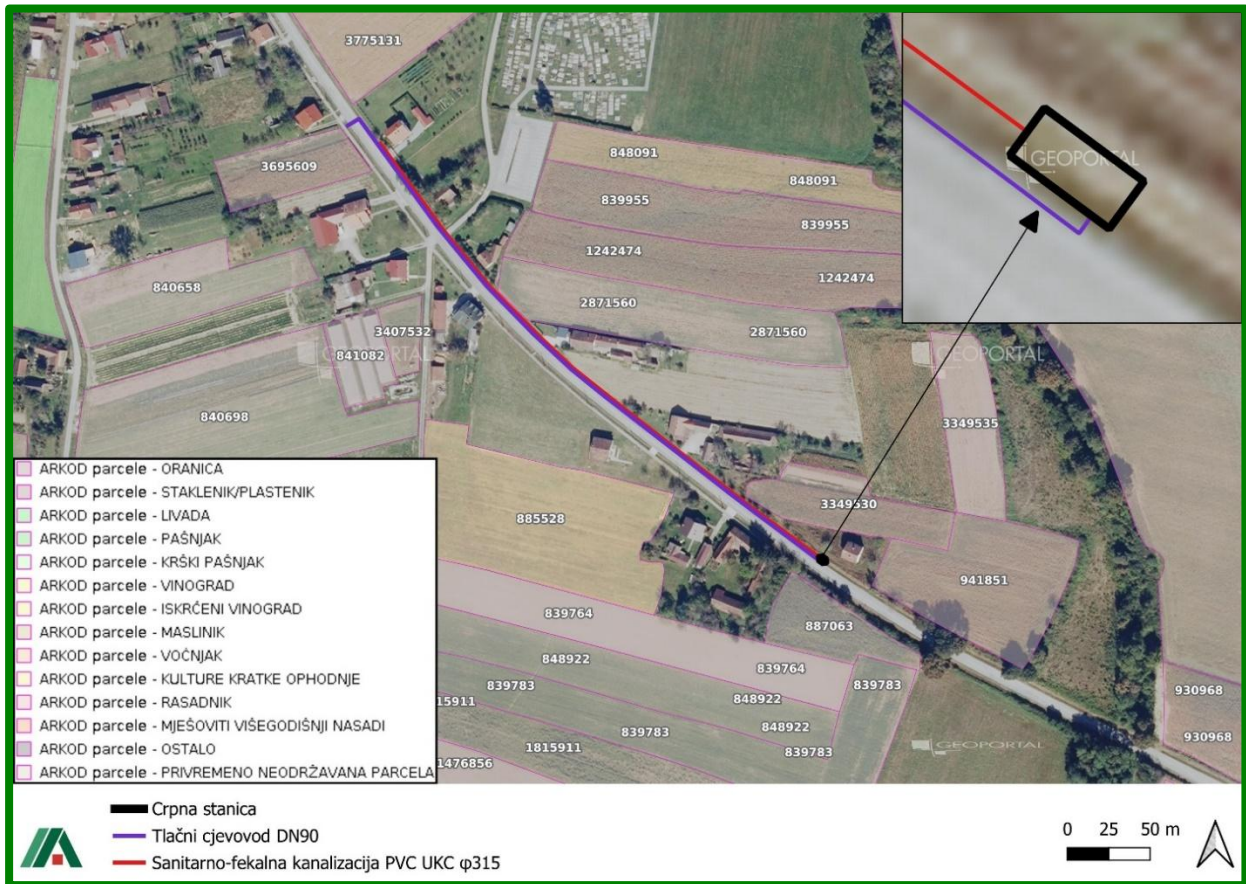
Prema *Corine Land Cover* (u daljnjem tekstu: CLC) bazi podataka za 2018. godinu, planirani zahvat u naselju Poljani se nalazi na području jedinice 242. – *Mozaik poljoprivrednih površina*.



Slika 24. Zahvat u odnosu na CORINE 2018.

ARKOD sustav identifikacije zemljišnih parcela

Prema ARKOD nacionalnom sustavu identifikacije zemljišnih parcela, odnosno evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta lokacija zahvata se ne nalazi na području koje je označeno u ARKOD-u.



Slika 25. Zahvat u odnosu na ARKOD

2.3.7. Hidrološke i hidrogeološke značajke

2.3.7.1. Hidrološke značajke

Sukladno *Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora* (NN 121/25) lokacija zahvata nalazi se na podslivu rijeke Save, unutar sektora »D«.

Područje zahvata jednim dijelom spada pod područje malog sliva „Česma-Glogovnica“, a jednim dijelom pod područje malog sliva „Ilova-Pakra“.



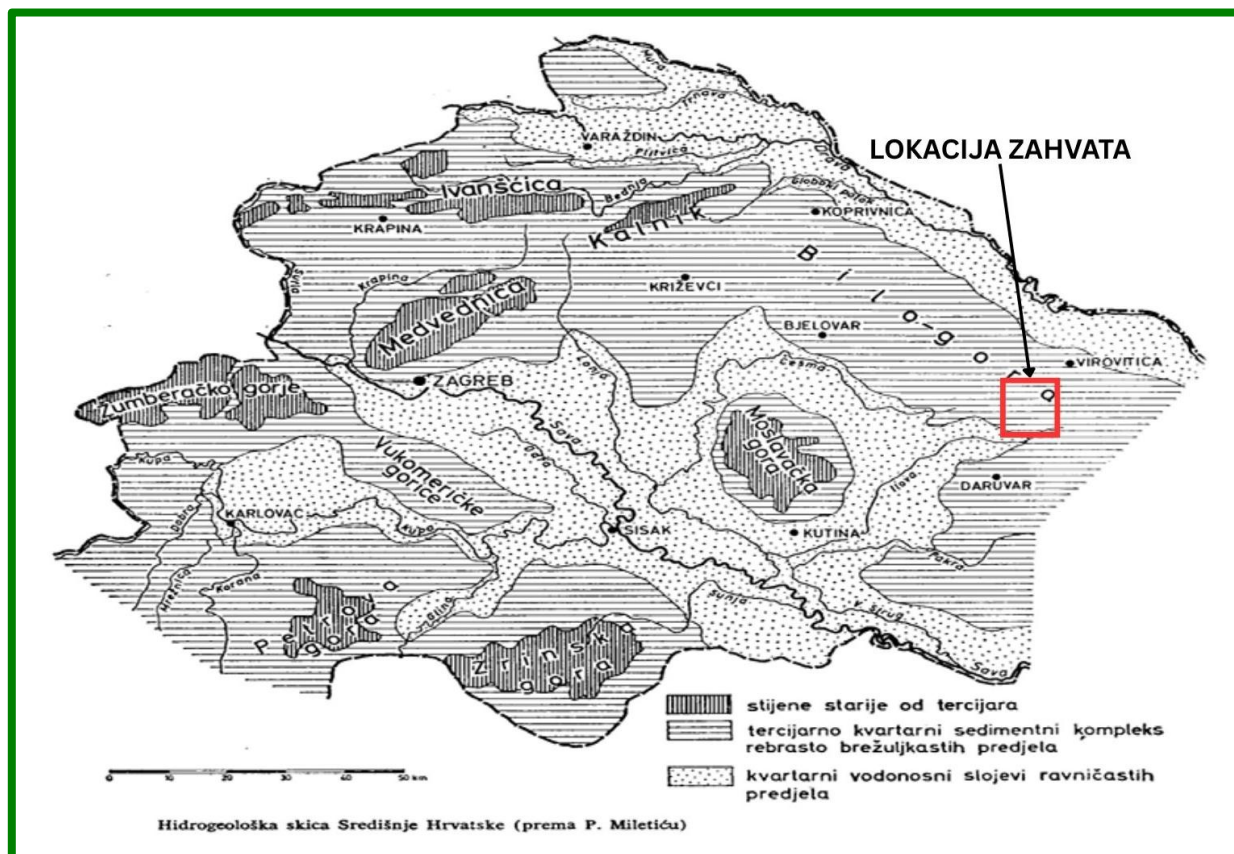
Slika 26. Kartografski prikaz granica vodnog područja i područja podslivova u RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: *Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora* (NN 121/25))



Slika 27. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: *Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora* (NN 121/25))

2.3.7.2. Hidrogeološke značajke

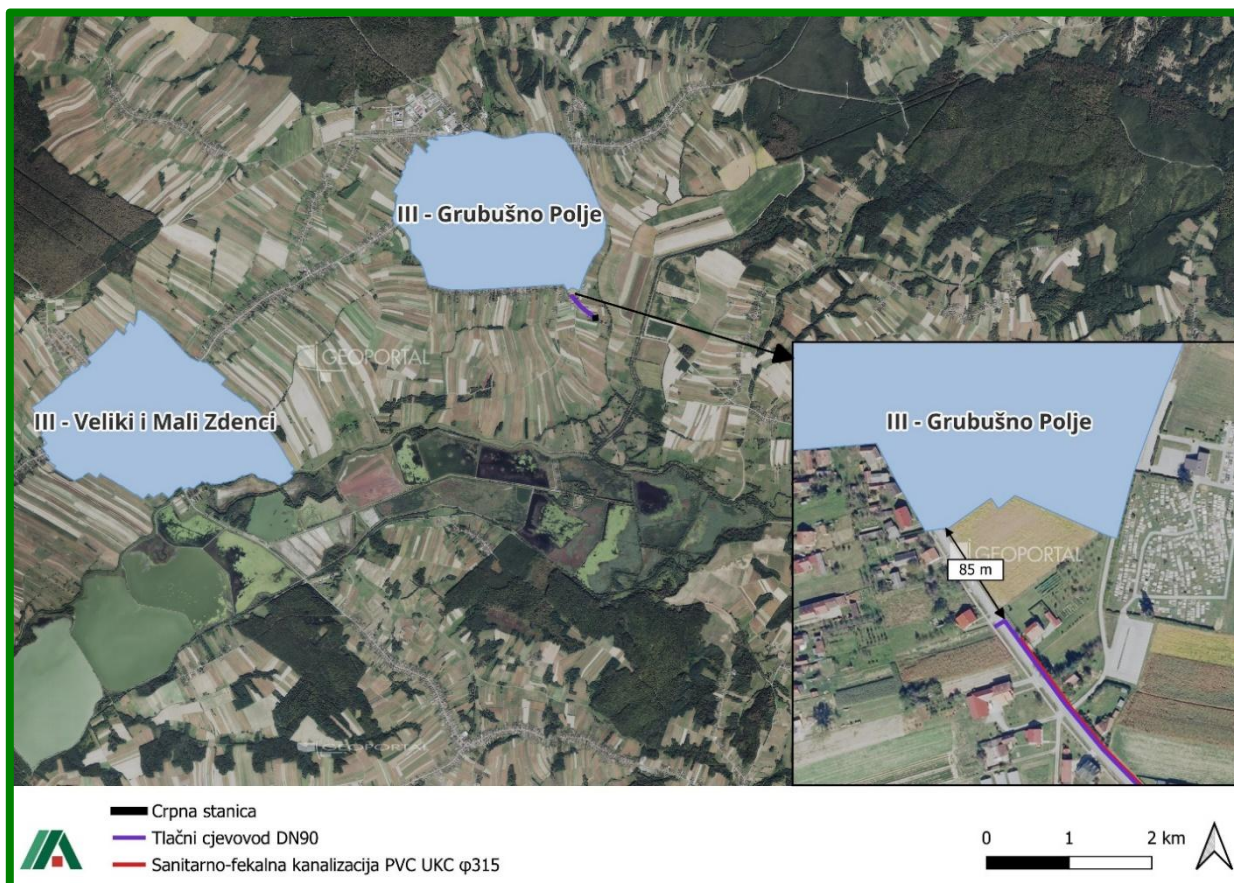
Prema hidrogeološkoj skici središnje Hrvatske lokacija zahvata pripada području *tercijarno kvartarnih sedimentnih kompleksa rebrasto – brežuljkastih predjela*.



Slika 28. Hidrogeološka skica Središnje Hrvatske s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata

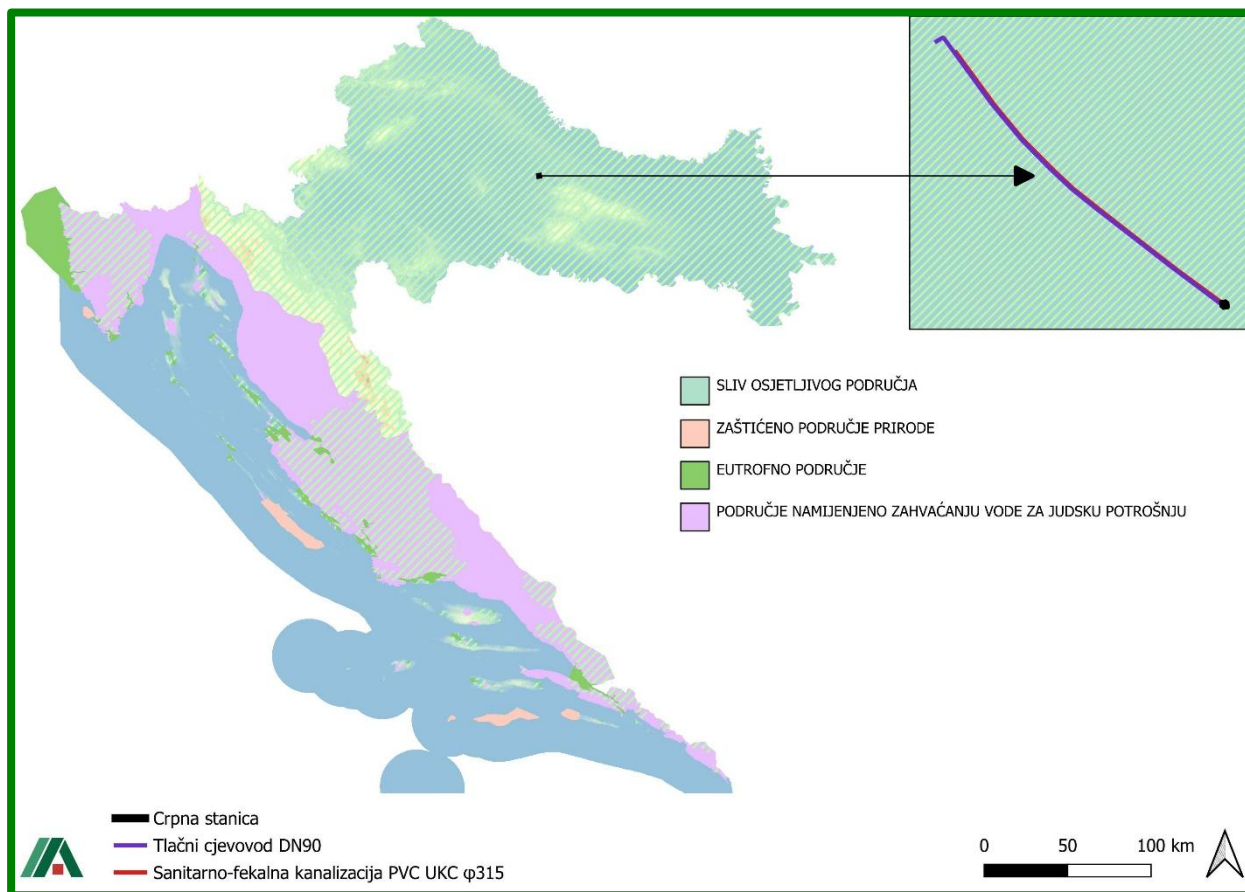
2.3.7.3. Zone sanitarne zaštite

Prema podacima Hrvatskih voda na području lokacija zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta ili crpilišta. Najbliža izvorišta lokaciji su zone sanitarne zaštite (III), a to je Grubišno Polje koje je cca 85 m udaljena od lokacije zahvata. Slijedeće najbliže su Veliki i Mali Zdenci koji su udaljeni oko 4 km.



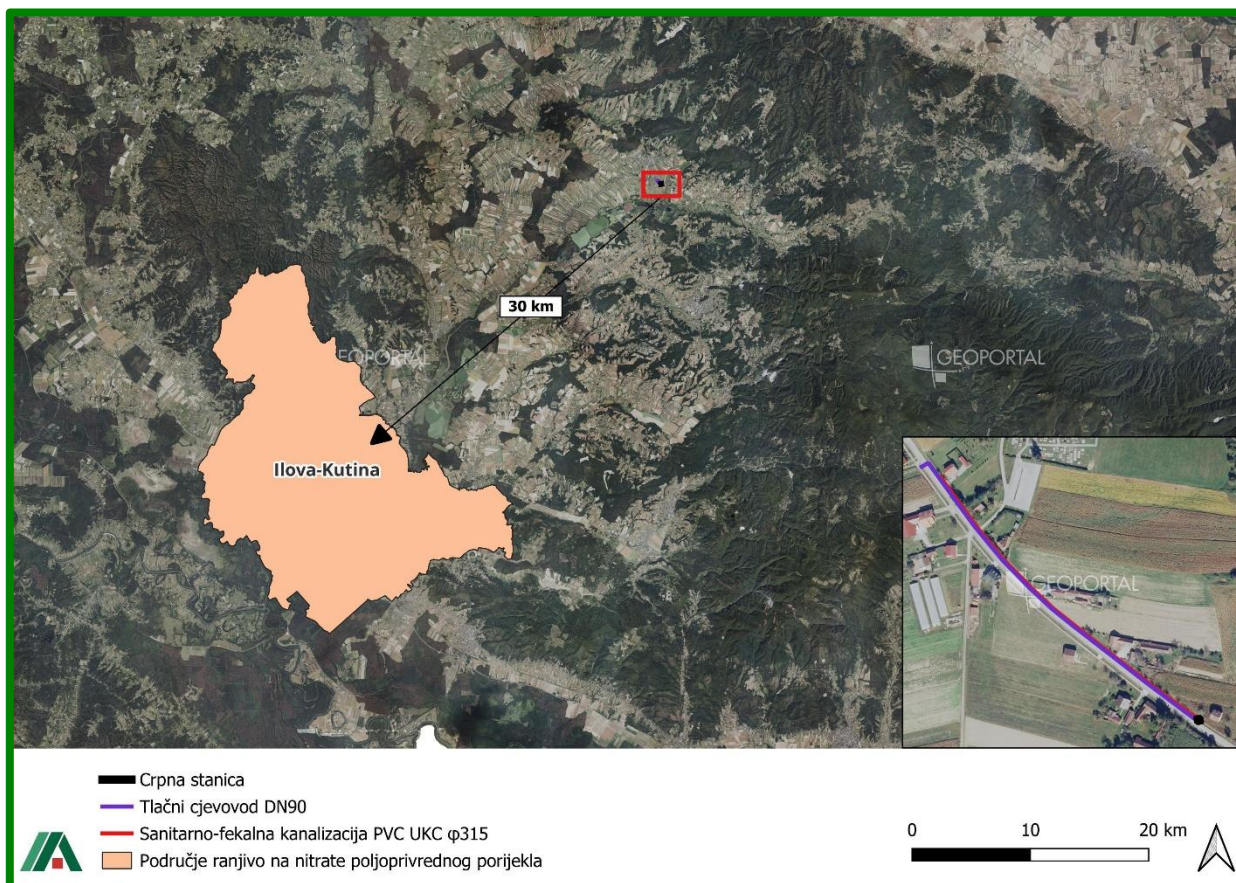
Slika 29. Zone sanitarne zaštite

Prema karti Priloga I. *Odluke o određivanju osjetljivih područja* (NN 79/22) lokacija zahvata se nalazi na slivu osjetljivog područja tj. području na kojem je zbog postizanja ciljeva kakvoće vode potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda od propisanog *Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda* (NN 26/20).



Slika 30. Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj sa ucrtanom lokacijom zahvata (Prilog I prema Odluci o određivanju osjetljivih područja, „Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15)

Lokacija zahvata se nalazi izvan područja ranjivih na nitrata poljoprivrednog porijekla. Najbliže lokaciji zahvata je Ilova-Kutina, udaljena cca 30 km.



Slika 31. Prikaz područja ranjivih na nitrate poljoprivrednog porijekla s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda)

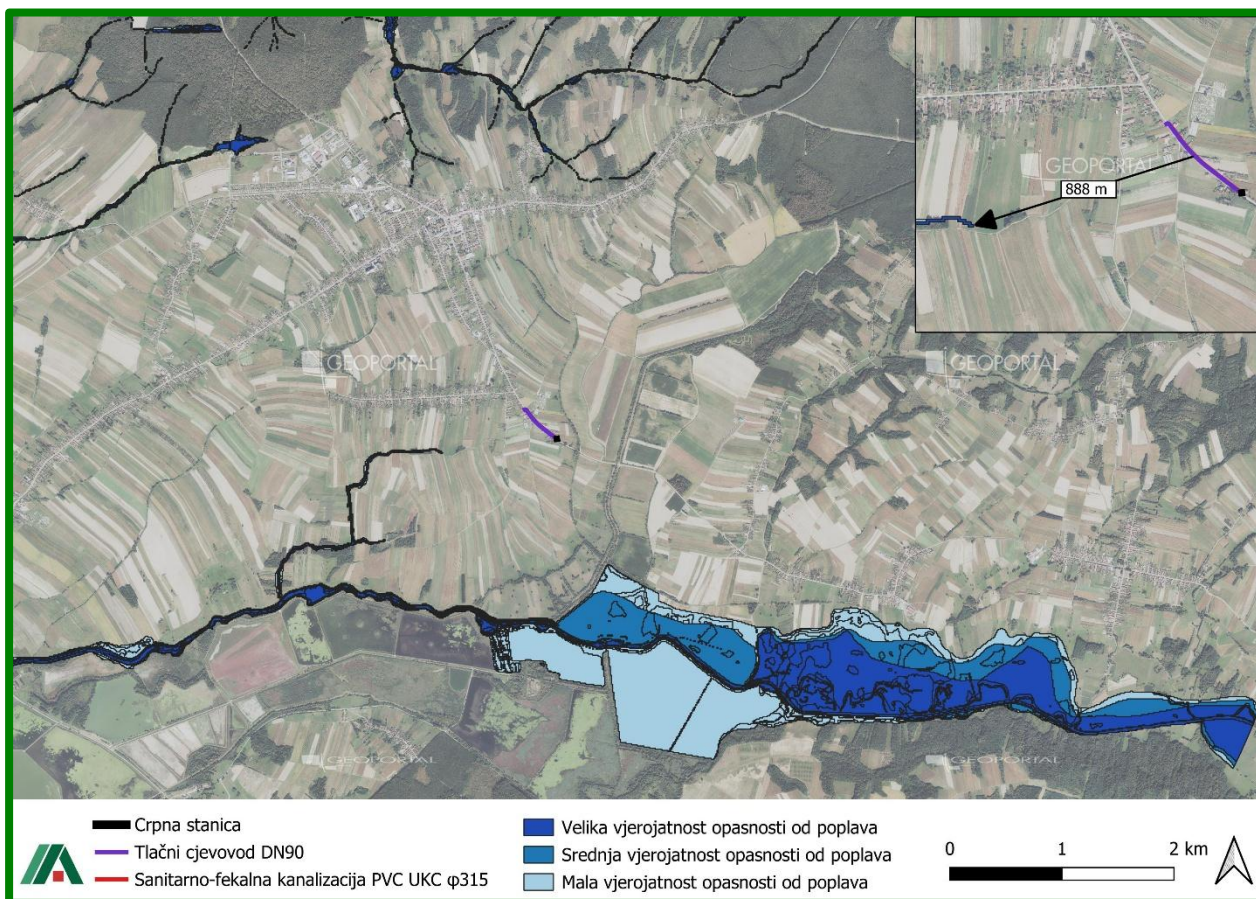
2.3.7.4. Opasnost od poplava

Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje približno 25 godina),
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje približno 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje približno 1000 godina), uz pridružene poplave uslijed mogućih rušenja nasipa te rušenja visokih brana - umjetne poplave.

Područje obuhvata zahvata se ne nalazi na području velike, srednje i male vjerojatnosti opasnosti od poplava. Najbliže područje obuhvatu zahvata je područje velike vjerojatnosti opasnosti od poplava, koje je udaljeno svega cca 85 metara.

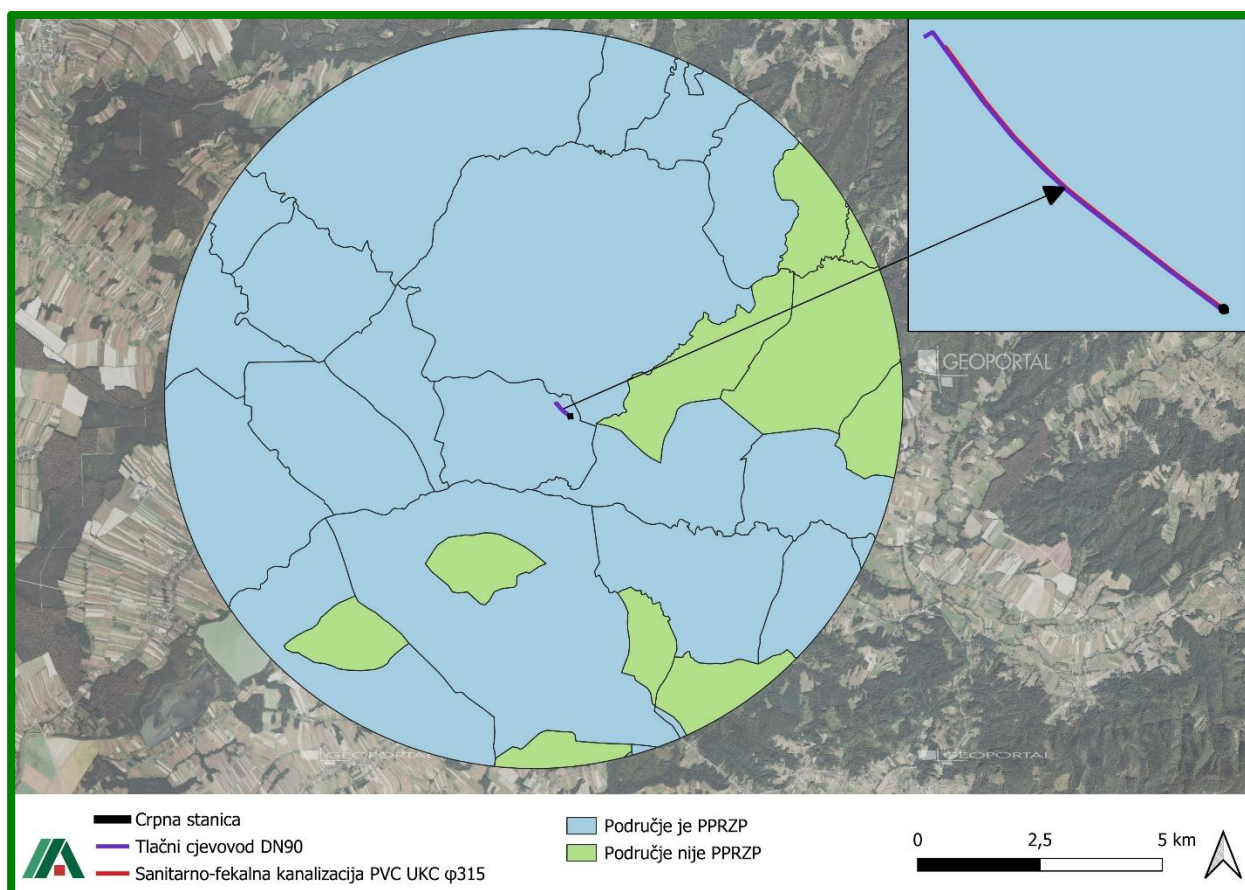
Razlog ovome je to što se u blizini nalazi Ribnjak Končanica u koje se ulijevaju razni mali pritoci koji se nalaze u blizini zahvata (Poglavlje 2.3.8.1.).



Slika 32. Zone vjerojatnosti opasnosti od poplava

2.3.7.5. Rizik od poplava

Prema karti područja potencijalno značajnih rizika od poplava, zahvat (u naselju Poljani) se nalazi u zoni rizika (prikazano plavom bojom na slici u nastavku). Predmetna procjena provedena je na temelju verificirane prethodne procjene poplavnih rizika. Tako su u područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava uključena sva područja za koje je prethodnom procjenom ocijenjen vrlo veliki, veliki i umjereni prethodni rizik od poplava. Analiza je provedena na razini obuhvata naselja Državne geodetske uprave kao najmanje administrativne jedinice.



Slika 33. Karta rizika od poplava (Izvor: Hrvatske vode, 2025.)

2.3.8. Vodna tijela i osjetljivost područja

2.3.8.1. Vodna tijela

Podaci o stanju vodnih tijela na širem području zahvata dobiveni su od Službe za informiranje Hrvatskih voda odnosno izvodi iz *Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.* (Hrvatske vode). Na širem području lokacije zahvata, prisutno je:

- Vodno tijelo CSR00006_048224, ČESMA
- Vodno tijelo CSR00062_006495, SEVERINSKA
- Vodno tijelo CSR00074_000000, PLAVNICA
- Vodno tijelo CSR00074_003595, PLAVNICA
- Vodno tijelo CSR00103_000000, BJELOVACKA
- Vodno tijelo CSR00103_010528, BJELOVACKA

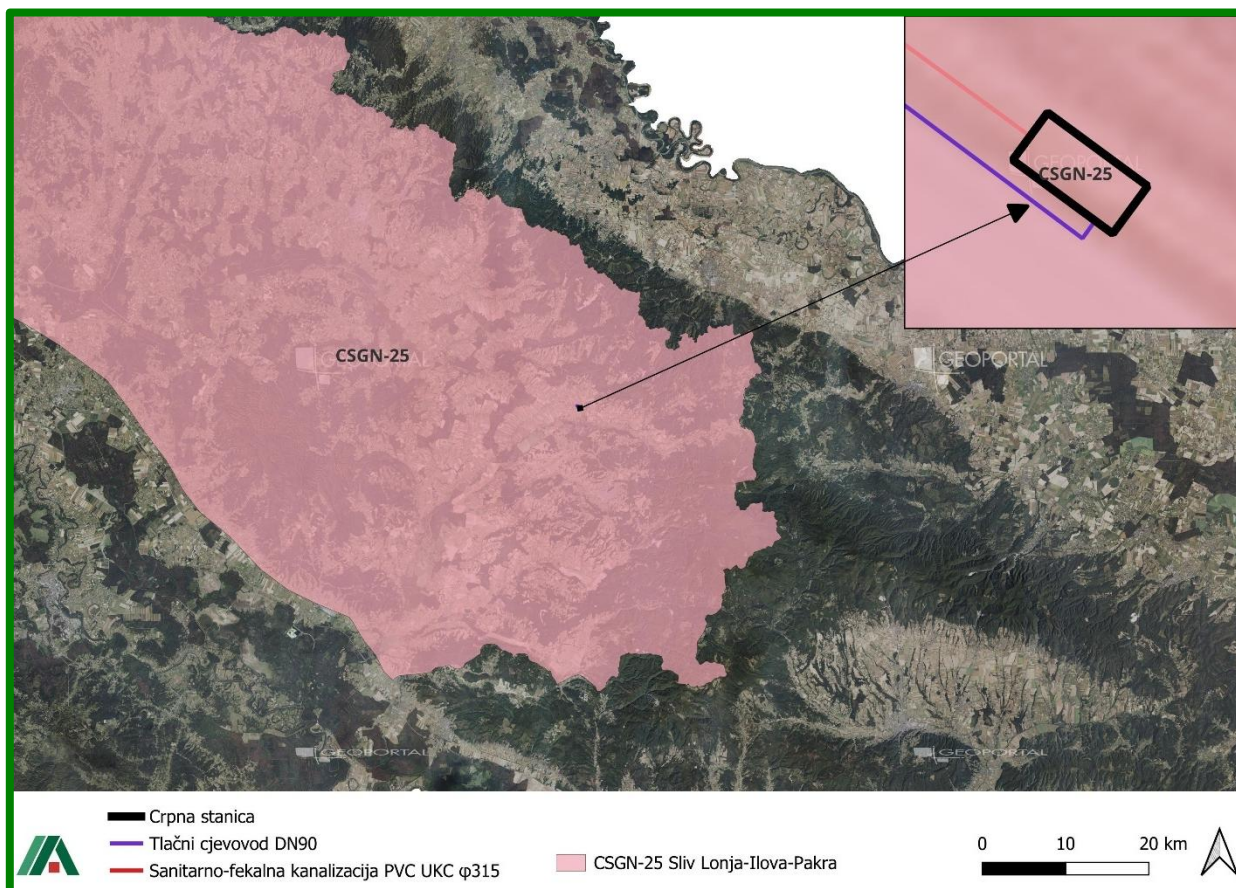
- Vodno tijelo CSR00115_007788, LATERALNI KANAL
- Vodno tijelo CSR00168_000000, KONJSKA RIJEKA
- Vodno tijelo CSR00254_000000, CIGLENSKA
- Vodno tijelo CSR00302_000000, BOKANA
- Vodno tijelo CSR00410_000000, DOBROVITA
- Vodno tijelo CSR00785_000000
- Vodno tijelo CSR00915_000000, SLATINAC
- Vodno tijelo CSS005, RIBNJAK NARTA
- Vodno tijelo CSS022
- Vodno tijelo CSR00852_000000
- Vodno tijelo CSR01272_000000
- Vodno tijelo CSR01467_000000
- Vodno tijelo CSR01471_000000
- Vodno tijelo CSS029
- Vodno tijelo CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA
- Geotermalno i mineralno vodno tijelo CSGTN-13, Ciglenko

(A) Podzemna vodna tijela

Zahvat se nalazi u zoni podzemnog vodnog tijela CSGN-25, Sliv Lonja - Ilova - Pakra. Ukupno kemijsko i količinsko stanje vodnog tijela su u kategoriji dobrog. Vezano za rizike od nepostizanja ciljeva, u kategoriji kemijskog i količinskog stanja, podzemno vodno tijelo vjerojatno postiže svoje ciljeve.

Tablica 3. Podzemno vodno tijelo CSGN-25 Sliv Lonja - Ilova – Pakra

| OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - CSGN-25 - SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA | |
|---|-------------------------------------|
| Šifra tijela podzemnih voda | CSGN-25 |
| Naziv tijela podzemnih voda | SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA |
| Vodno područje i podsliv | Područje podsliva rijeke Save |
| Poroznost | dominantno međuzrnska |
| Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%) | 2 |
| Prirodna ranjivost | 73% umjerene do povišene ranjivosti |
| Površina (km ²) | 5188 |
| Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god) | 219 |
| Države | HR |
| Obaveza izvješćivanja | Nacionalno,EU |


Slika 34. Podzemno vodno tijelo CSGN-25 Sliv Lonja - Ilova – Pakra

Tablica 4. Kemijsko stanje podzemnog vodnog tijela CSGN-25 Sliv Lonja - Ilova - Pakra

| KEMIJSKO STANJE | | | | | | |
|--|--|-----------------|--|---|----------------------------|-------------------|
| Test opće kakvoće | Elementi testa | Kiš | 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 parametar Ukupan broj kvartala Broj kritičnih kvartala Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala | Kadmij Kadmij (2) Ne | |
| | Rezultati testa | | Stanje | dobro | | |
| | Rezultati testa | | Pouzdanost | visoka | | |
| | Test zasljenjenosti i druge karakteristike | Elementi testa | | Analiza statistički značajnog trenda Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu | | Nema trenda ne |
| | | Rezultati testa | | Stanje | *** | |
| Rezultati testa | | Pouzdanost | *** | | | |
| Test zasljenjenosti i druge karakteristike | Elementi testa | | Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki | | Nema trenda | |

| | | | |
|---|-----------------|---|---------------|
| | Rezultati testa | <i>Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu</i> | Nema trenda |
| | | <i>Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu</i> | ne |
| | | <i>Stanje</i> | dobro |
| | | <i>Pouzdanost</i> | visoka |
| Test Površinska voda | Elementi testa | <i>Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju</i> | nema |
| | | <i>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</i> | nema |
| | | <i>Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)</i> | nema |
| | Rezultati testa | <i>Stanje</i> | dobro |
| | | <i>Pouzdanost</i> | visoka |
| | | | |
| Test EOPV | Elementi testa | <i>Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama</i> | da |
| | | <i>Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode</i> | dobro |
| | Rezultati testa | <i>Stanje</i> | dobro |
| | | <i>Pouzdanost</i> | niska |
| UKUPNA OCJENA STANJA TPV | | <i>Stanje</i> | dobro |
| | | <i>Pouzdanost</i> | visoka |
| * test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama | | | |
| ** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima | | | |
| *** test nije proveden radi nedostataka podataka | | | |

Tablica 5. Količinsko stanje podzemnog vodnog tijela CSGN-25 Sliv Lonja - Ilova - Pakra

| KOLIČINSKO STANJE | | | |
|---|-----------------|---|---------------|
| Test Bilance vode | Elementi testa | <i>Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)</i> | 1,57 |
| | | <i>Analiza trendova razina podzemne vode/protoka</i> | |
| | Rezultati testa | <i>Stanje</i> | dobro |
| <i>Pouzdanost</i> | | visoka | |
| Test zaslanjenje i druge intruzije | | <i>Stanje</i> | *** |
| | | <i>Pouzdanost</i> | *** |
| Test Površinska voda | | <i>Stanje</i> | dobro |
| | | <i>Pouzdanost</i> | visoka |
| Test EOPV | | <i>Stanje</i> | dobro |
| | | <i>Pouzdanost</i> | niska |
| UKUPNA OCJENA STANJA TPV | | <i>Stanje</i> | dobro |
| | | <i>Pouzdanost</i> | visoka |
| * test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama | | | |
| ** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima | | | |
| *** test nije provden radi nedostataka podataka | | | |

B) Površinska vodna tijela

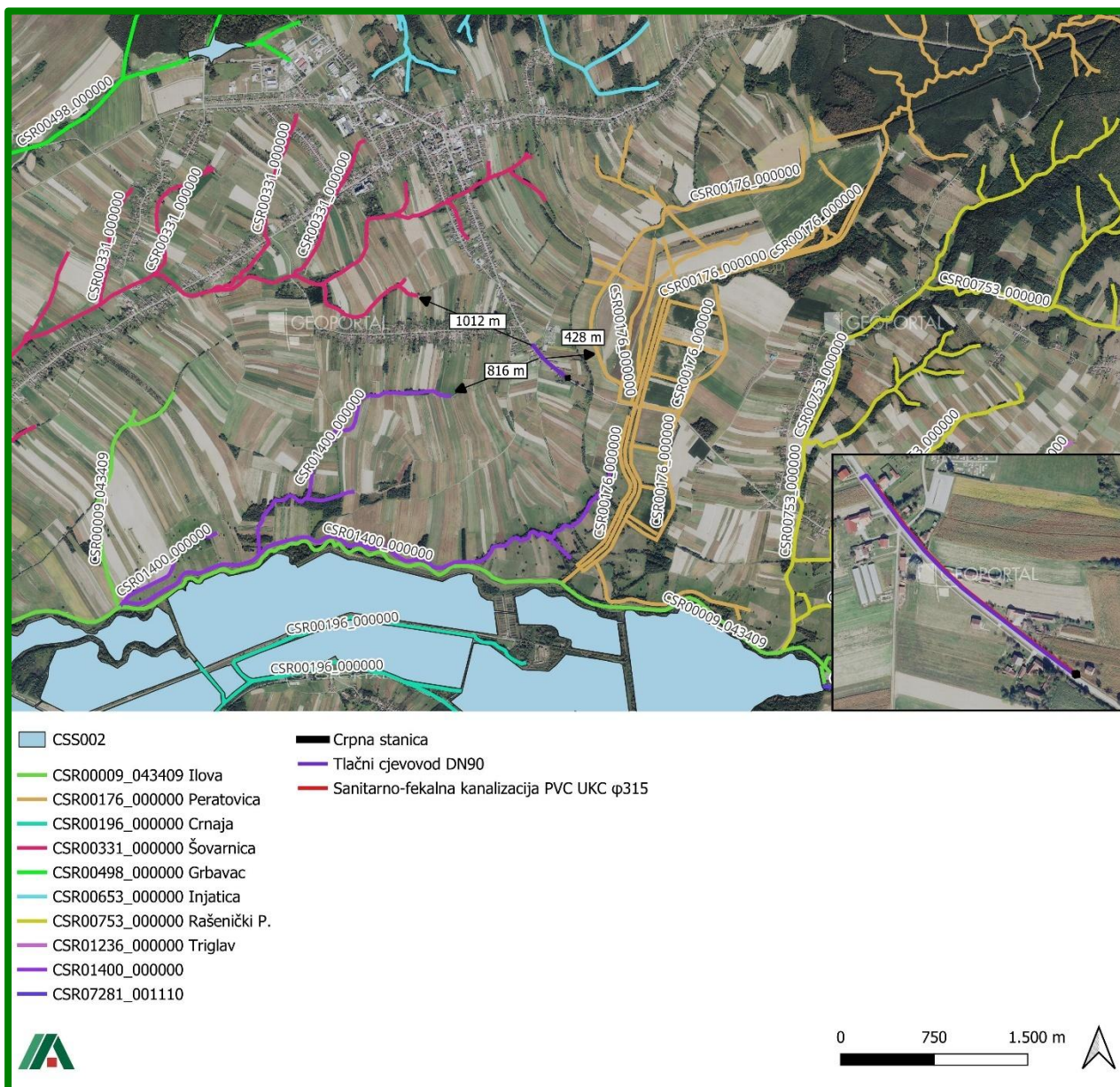
Obuhvat zahvata se ne nalazi na području površinskih vodnih tijela, ali se nalazi u blizini vodnih tijela kao što su:

- CSR00176_000000 Peratovica (udaljeno od zahvata 428 m);
- CSR01400_000000 (udaljeno od zahvata 816 m);
- CSR00331_000000 Šovarnica (udaljeno od zahvata 1012 m).

Ukupno stanje vodnog tijela CSR00176_000000 Peratovica je dobro prema podacima od Hrvatskih voda. Biološki elementi kakvoće, specifične onečišćujuće tvari i kemijsko stanje su u dobrom stanju, dok su osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće i hidromorfološki elementi kakvoće u vrlo dobrom stanju. Za ukupno stanje rizika nepostizanja ciljeva je procjena nepouzdana. Isto vrijedi i za biološke elemente kakvoće. Rizik nepostizanja vjerojatno postižu osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće, specifične onečišćujuće tvari, hidromorfološki elementi kakvoće i kemijsko stanje.

Ukupno stanje, biološki elementi kakvoće i osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće vodnog tijela CSR01400_000000 je u vrlo lošem stanju. Specifične onečišćujuće tvari, hidromorfološki elementi kakvoće i kemijsko stanje su u dobrom stanju. Što se tiče rizika nepostizanja ciljeva, vjerojatno ne postižu ekološko stanje, biološki elementi kakvoće i osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće, dok vjerojatno postižu specifične onečišćujuće tvari, hidromorfološki elementi kakvoće i kemijsko stanje.

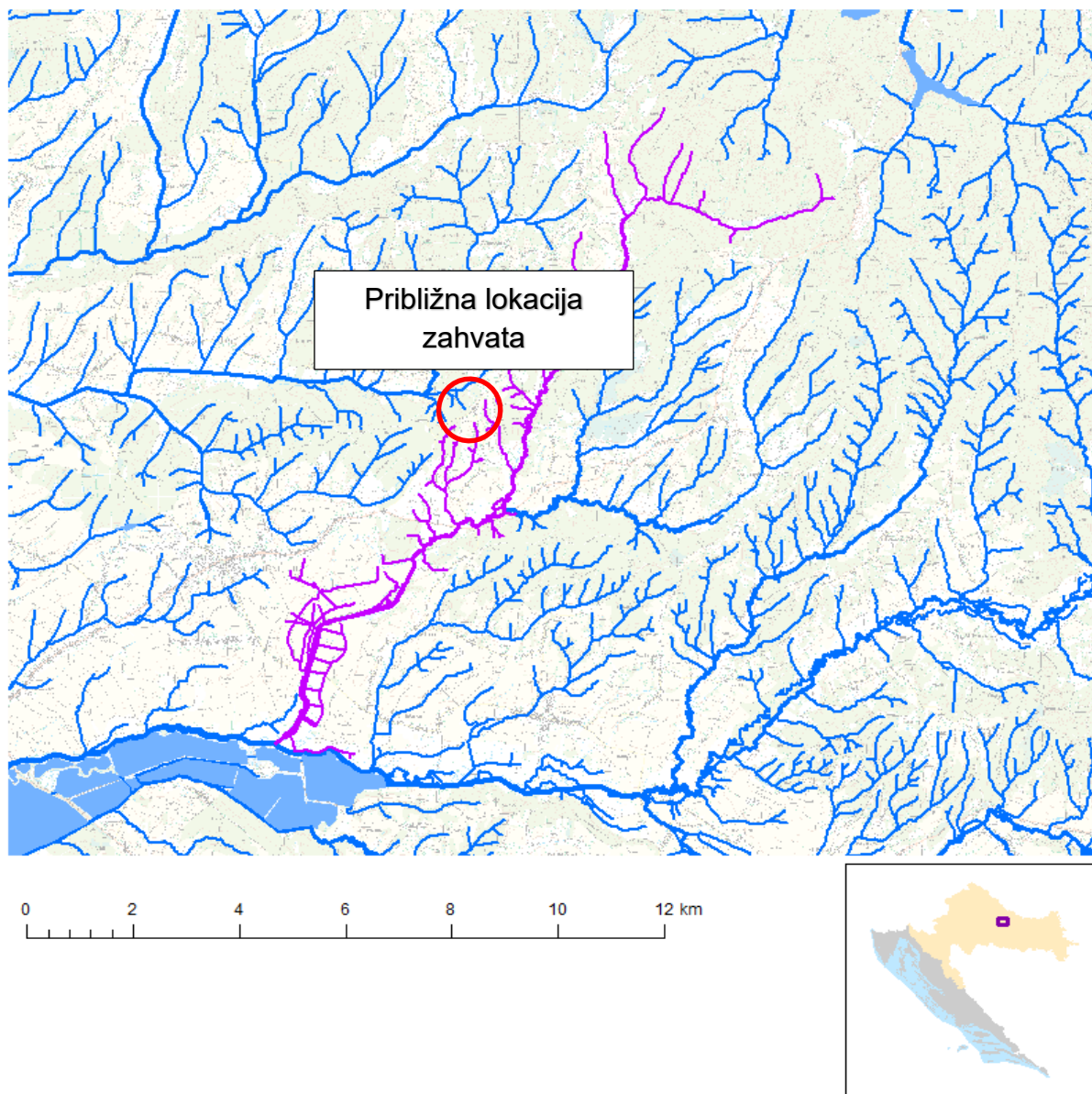
Ukupno stanje CSR00331_000000 Šovarnica je vrlo loše. U istoj kategoriji spadaju ekološko stanje, biološki elementi kakvoće i osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće. U dobrom stanju su specifične onečišćujuće tvari, hidromorfološki elementi kakvoće i kemijsko stanje. Rizik nepostizanja ciljeva vjerojatno ne postižu ekološko stanje, biološki elementi kakvoće i osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće, dok se vjerojatno postiže za specifične onečišćujuće tvari, hidromorfološki elementi kakvoće i kemijsko stanje.



Slika 35. Površinska vodna tijela

Tablica 6. Podaci o površinskom vodnom tijelu CSR00176_000000, Peratovica

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00176_000000, PERATOVICA | |
|---|--|
| Šifra vodnog tijela | CSR00176_000000 |
| Naziv vodnog tijela | PERATOVICA |
| Ekoregija: | Panonska |
| Kategorija vodnog tijela | Prirodna tekućica |
| Ekotip | Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (HR-R_2B) |
| Dužina vodnog tijela (km) | 15.38 + 57.33 |
| Vodno područje i podsliv | Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save |
| Države | HR |
| Obaveza izvješćivanja | Nacionalno, EU |
| Tijela podzemne vode | CSGN_25 |
| Mjerne postaje kakvoće | |



Slika 36. Površinsko vodno tijelo CSR00176_000000, Peratovica /zahvat crveno

Tablica 7. Stanje površinskog vodnog tijela CSR00176_000000, Peratovica

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00176_000000, PERATOVICA | | | |
|---|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 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 |
| Makrofiti | dobro stanje | dobro stanje | nema odstupanja |
| Makrozoobentos saprobnost | vrlo dobro stanje | vrlo dobro stanje | nema odstupanja |
| Makrozoobentos opća degradacija | vrlo dobro stanje | vrlo dobro stanje | nema odstupanja |
| Ribe | dobro stanje | 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 |
| Diklometan (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 |



| STANJE VODNOG TIJELA CSR00176_000000, PERATOVICA | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| ELEMENT | STANJE | PROCJENA STANJA 2027. god. | ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA |
| 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)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)* | dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje | |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)* | dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje | |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)* | dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje | |



| STANJE VODNOG TIJELA CSR00176_000000, PERATOVICA | | | |
|--|--------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT | STANJE | PROCJENA STANJA 2027. god. | ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA |
| * Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO | | | |

Tablica 8. Postizanje ciljeva površinskog vodnog tijela CSR00176_000000, Peratovica

| ELEMENT | NEPROVDBA 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 |
| Bioški elementi kakvoće | = | = | = | - | = | = | - | - | Procjena nepouzdana |
| Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Specifične onečišćujuće tvari | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Hidromorfološki elementi kakvoće | = | = | = | = | = | = | - | - | Vjerojatno postiže |
| Bioški elementi kakvoće | = | = | = | - | = | = | - | - | Procjena nepouzdana |
| Fitoplankton | N | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća |
| Fitobentos | = | = | = | - | = | = | - | - | Procjena nepouzdana |
| Makrofiti | = | = | = | = | = | = | - | - | Procjena nepouzdana |
| Makrozoobentos saprobnost | = | = | = | - | = | = | - | - | Vjerojatno postiže |
| Makrozoobentos opća degradacija | = | = | = | = | = | = | - | - | Vjerojatno postiže |
| 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 |
| Nitriti | = | = | = | = | = | = | = | = | 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 |



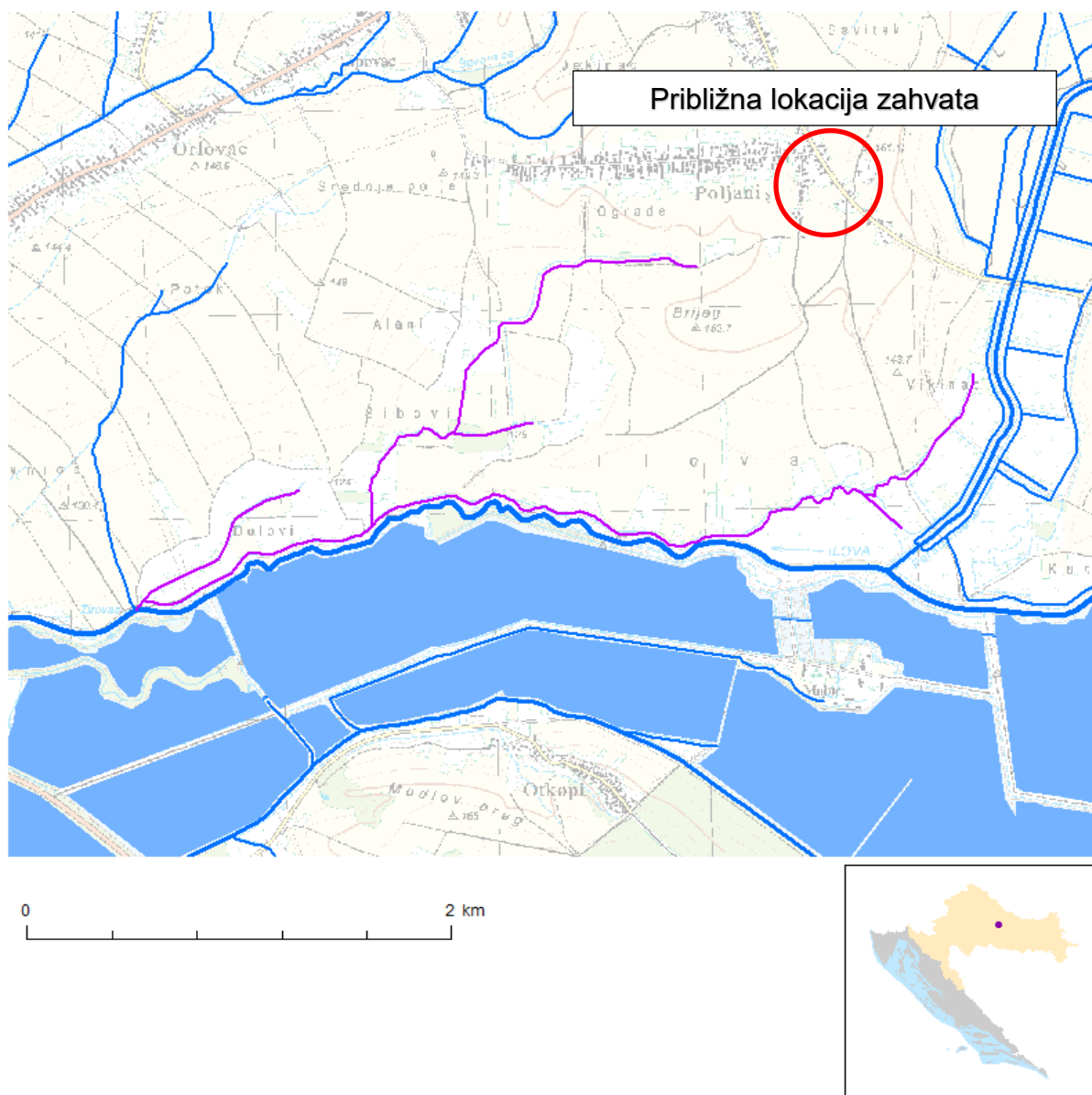
| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00176_000000, PERATOVICA | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT | NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA | INVAZIVNE VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE | | | | RAZVOJNE AKTIVNOSTI | POUZDANOST PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA |
| | | | 2011. – 2040. | | 2041. – 2070. | | | | |
| | | | RCP 4.5 | RCP 8.5 | RCP 4.5 | RCP 8.5 | | | |
| 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-Dikloreten (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 | Procjena nije moguća | |
| Heksaklorbenzen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Heksaklorbenzen (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heksaklorbutadien (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Heksaklorbutadien (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heksaklorcikloheksan (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Heksaklorcikloheksan (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Izoproturon (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Izoproturon (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Olovo i njegovi spojevi (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Olovo i njegovi spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Živa i njezini spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Živa i njezini spojevi (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Naftalen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Naftalen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nikal i njegovi spojevi (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nikal i njegovi spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Pentaklorbenzen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Pentaklorfenol (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Pentaklorfenol (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(a)piren (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(a)piren (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(a)piren (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Benzo(b)fluoranten (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(k)fluoranten (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(g,h,i)perilen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Simazin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Simazin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tetrakloretilen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Trikloretilen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tributilkositrovi spojevi (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tributilkositrovi spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Triklormetan (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Trifluralin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Dikofol (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Dikofol (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Kinoksifen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Kinoksifen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Dioksini (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Aklonifen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Aklonifen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Bifenoks (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Bifenoks (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cibutrin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cibutrin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cipermetrin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cipermetrin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Diklorvos (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Diklorvos (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Terbutrin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Terbutrin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* | = | = | = | - | = | = | - | Procjena nepouzdana | |
| Ekološko stanje | = | = | = | - | = | = | - | Procjena nepouzdana | |

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00176_000000, PERATOVICA | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| 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 | | | |
| 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

Tablica 9. Podaci o površinskom vodnom tijelu CSR01400_000000

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR01400_000000 | |
|---|--|
| Šifra vodnog tijela | CSR01400_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 + 8.94 |
| Vodno područje i podsliv | Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save |
| Države | HR |
| Obaveza izvješćivanja | Nacionalno |
| Tijela podzemne vode | CSGN_25 |
| Mjerne postaje kakvoće | |



Slika 37. Površinsko vodno tijelo CSR01400_000000/zahvati crveno



| STANJE VODNOG TIJELA CSR01400 000000 | | | |
|--|---|---|--------------------------------|
| ELEMENT | STANJE | PROCJENA STANJA 2027. god. | ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA |
| 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)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)* | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)* | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)* | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | |



| STANJE VODNOG TIJELA CSR01400_000000 | | | |
|--|--------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT | STANJE | PROCJENA STANJA 2027. god. | ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA |
| * Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO | | | |

Tablica 11. Postizanje ciljeva vodnog tijela CSR01400_000000

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR01400_000000 | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT | NEPROVDBA OSNOVNIH MJERA | INVAZIVNE VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE | | | | RAZVOJNE AKTIVNOSTI | POUZHANOST 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 | Procjena nije moguća | |
| Fitobentos | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže | |
| Makrofiti | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže | |
| Makrozoobentos saprobnost | = | = | = | = | = | + | = | Procjena nepouzdana | |
| 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 | |
| Nitriti | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Ukupni dušik | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže | |
| Orto-fosfati | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Ukupni fosfor | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| 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 | Procjena nije moguća | |
| Alaklor (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Alaklor (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Antracen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Antracen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Atrazin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Atrazin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Bromirani difenileteri (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Bromirani difenileteri (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Kadmij otopljeni (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Kadmij otopljeni (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tetraklorogljik (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| C10-13 Kloroalkani (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| C10-13 Kloroalkani (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Klorfenvinfos (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Klorfenvinfos (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |



| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR01400_000000 | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT | NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA | INVAZIVNE VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE | | | | RAZVOJNE AKTIVNOSTI | POUZDANOST PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA |
| | | | 2011. – 2040. | | 2041. – 2070. | | | | |
| | | | RCP 4.5 | RCP 8.5 | RCP 4.5 | RCP 8.5 | | | |
| 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 | Procjena nije moguća | |
| Heksaklorbenzen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Heksaklorbenzen (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heksaklorbutadien (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Heksaklorbutadien (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heksaklorcikloheksan (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Heksaklorcikloheksan (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Izoproturon (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Izoproturon (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Olovo i njegovi spojevi (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Olovo i njegovi spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Živa i njezini spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Živa i njezini spojevi (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Naftalen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Naftalen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nikal i njegovi spojevi (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nikal i njegovi spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Pentaklorbenzen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Pentaklorfenol (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Pentaklorfenol (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(a)piren (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(a)piren (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(a)piren (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Benzo(b)fluoranten (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(k)fluoranten (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(g,h,i)perilen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Simazin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Simazin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tetrakloretilen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Trikloretilen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tributilkositrovi spojevi (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tributilkositrovi spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Triklormetan (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Trifluralin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Dikofol (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Dikofol (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Kinoksifen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Kinoksifen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Dioksini (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Aklonifen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Aklonifen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Bifenoks (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Bifenoks (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cibutrin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cibutrin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cipermetrin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cipermetrin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Diklorvos (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Diklorvos (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Terbutrin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Terbutrin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže | |
| Ekološko stanje | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže | |

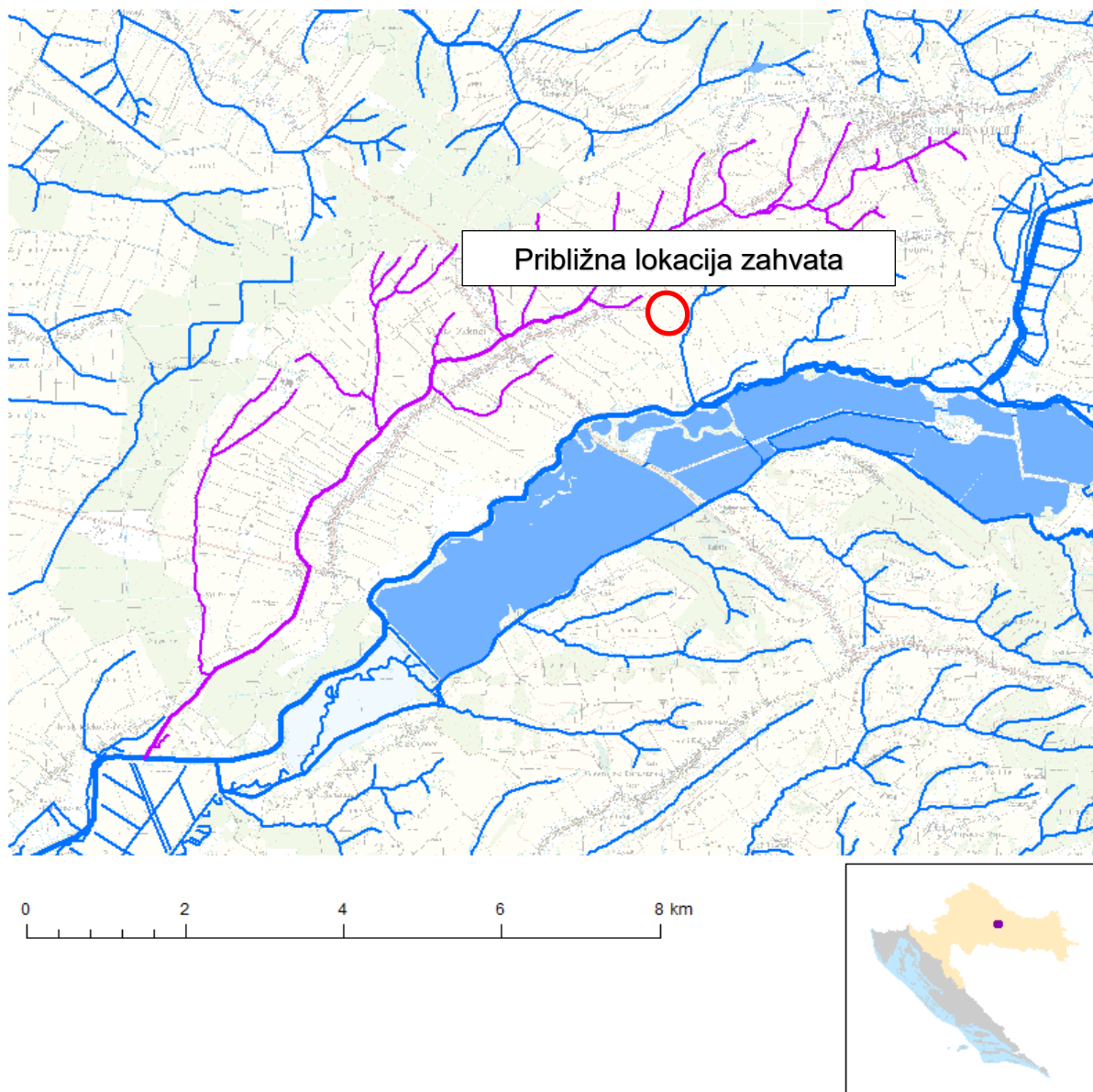


| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR01400_000000 | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT | NEPROVODBA OSNOVNIH MJERA | INVAZIVNE VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE | | | | RAZVOJNE AKTIVNOSTI | POUZDANOST PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA |
| | | | 2011. – 2040. | | 2041. – 2070. | | | | |
| | | | RCP 4.5 | RCP 8.5 | RCP 4.5 | RCP 8.5 | | | |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)* | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Ekološko stanje | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)* | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Ekološko stanje | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)* | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |

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

Tablica 12. Podaci o površinskom vodnom tijelu CSR00331_000000, Šovarnica

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00331_000000, ŠOVARNICA | |
|--|---|
| Šifra vodnog tijela | CSR00331_000000 |
| Naziv vodnog tijela | ŠOVARNICA |
| Ekoregija: | Panonska |
| Kategorija vodnog tijela | Prirodna tekućica |
| Ekotip | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A) |
| Dužina vodnog tijela (km) | 9.09 + 33.84 |
| Vodno područje i podsliv | Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save |
| Države | HR |
| Obaveza izvješćivanja | Nacionalno, EU |
| Tijela podzemne vode | CSGN_25 |
| Mjerne postaje kakvoće | 15254 (Šovarnica, V. Zdenci) |



Slika 38. Površinsko vodno tijelo CSR00331_000000, Šovarnica /zahvat crveno

Tablica 13. Stanje površinskog vodnog tijela CSR00331_000000, Šovarnica

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00331_000000, ŠOVARNICA | | | |
|---|---|--|--|
| 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 Biloški elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće | vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje vrlo dobro stanje | vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje vrlo dobro stanje | |
| Biloški elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe | vrlo loše stanje nije relevantno vrlo loše stanje vrlo loše stanje umjereno stanje dobro stanje vrlo loše stanje | vrlo loše stanje nije relevantno vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje dobro stanje vrlo loše stanje | nema procjene veliko odstupanje veliko odstupanje vrlo malo odstupanje nema odstupanja veliko odstupanje |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura | vrlo loše stanje vrlo dobro stanje | vrlo loše stanje vrlo dobro stanje | nema odstupanja |



| STANJE VODNOG TIJELA CSR00331_000000, ŠOVARNICA | | | |
|---|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT | STANJE | PROCJENA STANJA 2027. god. | ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA |
| Salinitet | vrlo dobro stanje | vrlo dobro stanje | nema odstupanja |
| Zakiseljenost | vrlo dobro stanje | vrlo dobro stanje | nema odstupanja |
| BPK5 | vrlo loše stanje | vrlo loše stanje | veliko odstupanje |
| KPK-Mn | vrlo loše stanje | vrlo dobro stanje | srednje odstupanje |
| Amonij | vrlo loše stanje | vrlo loše stanje | veliko odstupanje |
| Nitrati | vrlo dobro stanje | vrlo dobro stanje | nema odstupanja |
| Ukupni dušik | vrlo loše stanje | vrlo loše stanje | veliko odstupanje |
| Orto-fosfati | vrlo loše stanje | vrlo dobro stanje | veliko odstupanje |
| 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 |
| Tetrakloruglijik (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 |
| Diklometan (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 |



| STANJE VODNOG TIJELA CSR00331_000000, ŠOVARNICA | | | |
|--|---|---|--------------------------------|
| ELEMENT | STANJE | PROCJENA STANJA 2027. god. | ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA |
| 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)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)* | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)* | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)* | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje | |

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

Tablica 14. Postizanje ciljeva površinskog vodnog tijela CSR00331_000000, Šovarnica

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00331_000000, ŠOVARNICA | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|--|-------------------------------|
| ELEMENT | NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA | INVAZIVNE VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE | | | | RAZVOJNE AKTIVNOSTI | POUZDANOST PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA |
| | | | 2011. – 2040. | | 2041. – 2070. | | | | |
| | | | RCP 4.5 | RCP 8.5 | RCP 4.5 | RCP 8.5 | | | |
| Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje | = = = | = = = | = = = | = = = | = = = | = = = | = = = | Vjerojatno ne postiže Vjerojatno ne postiže Vjerojatno postiže | |
| Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće | = = = = = | = = = = = | = = = = = | = = = = = | = = = = = | = = = = = | = = = = = | Vjerojatno ne postiže Vjerojatno ne postiže Vjerojatno ne postiže Vjerojatno postiže Vjerojatno postiže | |
| Biološki elementi kakvoće Fitoplankton | = N | = N | = N | = N | = N | = N | = N | Vjerojatno ne postiže Procjena nije moguća | |



| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00331_000000, ŠOVARNICA | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT | NEPPOVDBA 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 | | | |
| Fitobentos | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Makrofitna | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Makrozoobentos saprobnost | - | - | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana |
| Makrozoobentos opća degradacija | = | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana |
| Ribe | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće | | | | | | | | | Vjerojatno ne postiže |
| Temperatura | = | = | - | - | - | - | = | - | Vjerojatno postiže |
| Salinitet | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Zakiseljenost | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| BPK5 | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| KPK-Mn | - | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Amonij | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Nitrati | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Ukupni dušik | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Orto-fosfati | - | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Ukupni fosfor | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže |
| Specifične onečišćujuće tvari | | | | | | | | | Vjerojatno postiže |
| Arsen i njegovi spojevi | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Bakar i njegovi spojevi | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Cink i njegovi spojevi | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Krom i njegovi spojevi | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Fluoridi | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Poliklorirani bifenili (PCB) | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Hidromorfološki elementi kakvoće | | | | | | | | | Vjerojatno postiže |
| Hidrološki režim | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Kontinuitet rijeke | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Morfološki uvjeti | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Kemijsko stanje | | | | | | | | | Vjerojatno postiže |
| Kemijsko stanje, srednje koncentracije | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije | = | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže |
| Kemijsko stanje, biota | N | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća |
| 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-Diklorektan (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 |



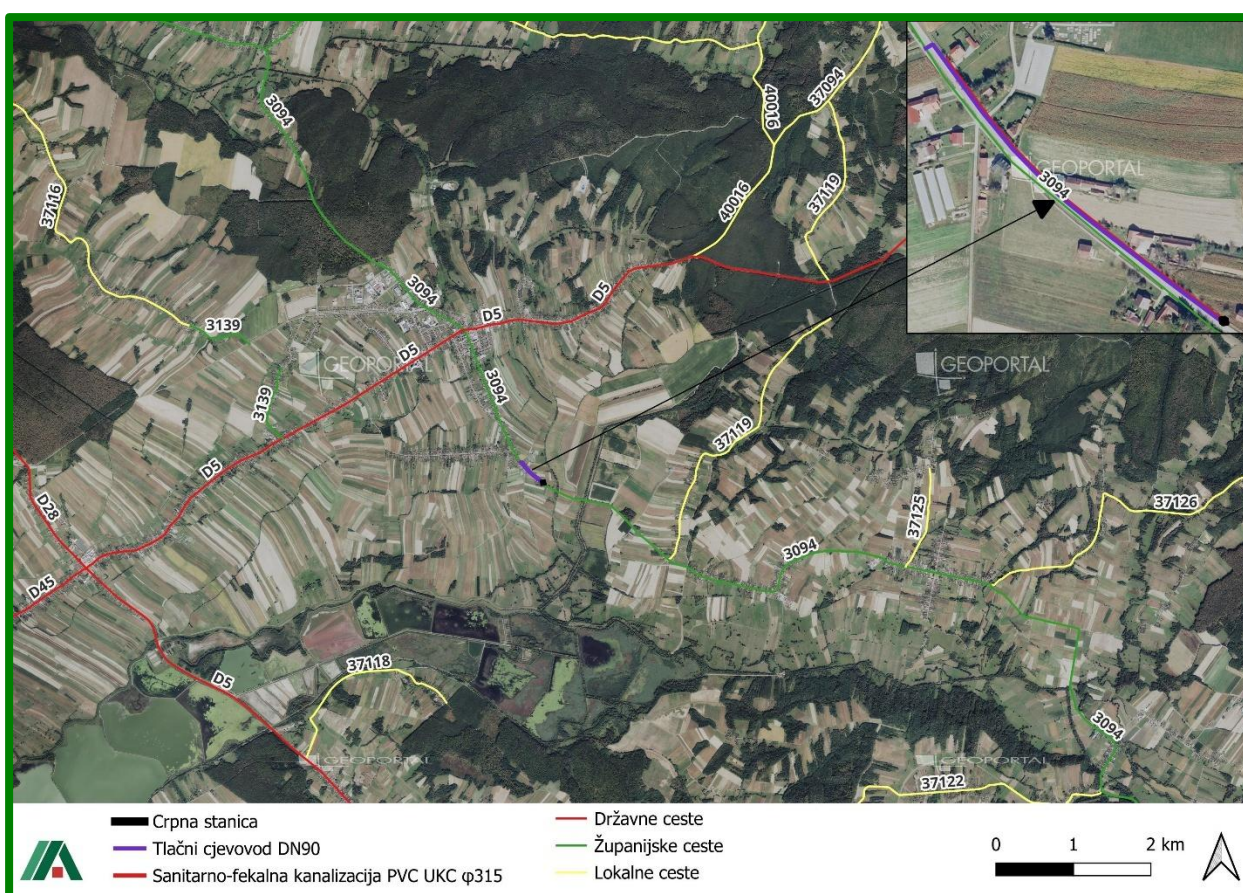
| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00331_000000, ŠOVARNICA | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT | NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA | INVAZIVNE VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE | | | | RAZVOJNE AKTIVNOSTI | POUZDANOST PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA |
| | | | 2011. – 2040. | | 2041. – 2070. | | | | |
| | | | RCP 4.5 | RCP 8.5 | RCP 4.5 | RCP 8.5 | | | |
| Olovo i njegovi spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Živa i njezini spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Živa i njezini spojevi (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Naftalen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Naftalen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nikal i njegovi spojevi (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nikal i njegovi spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Pentaklorbenzen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Pentaklorfenol (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Pentaklorfenol (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(a)piren (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(a)piren (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(a)piren (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Benzo(b)fluoranten (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(k)fluoranten (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Benzo(g,h,i)perilen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Simazin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Simazin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tetrakloretilen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Trikloretilen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tributilkositrovi spojevi (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Tributilkositrovi spojevi (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Triklormetan (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Trifluralin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Dikofol (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Dikofol (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Kinoksifen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Kinoksifen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Dioksini (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Aklonifen (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Aklonifen (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Bifenoks (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Bifenoks (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cibutrin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cibutrin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cipermetrin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Cipermetrin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Diklorvos (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Diklorvos (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Procjena nepouzdana | |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heptaklor i heptaklorepksid (PGK) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heptaklor i heptaklorepksid (MDK) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Heptaklor i heptaklorepksid (BIO) | N | N | N | N | N | N | N | Procjena nije moguća | |
| Terbutrin (PGK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Terbutrin (MDK) | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno postiže | |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* | = | = | = | = | = | = | = | Vjerojatno ne postiže | |
| 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-1, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

2.3.9. Promet

Cestovna infrastruktura na području Bjelovarsko-bilogorske županije, a posebno Grubišnog Polja, predstavlja jedan od ključnih čimbenika razvoja. Iako su glavni državni cestovni pravci u širem okruženju funkcionalni, lokalne i županijske ceste, u velikoj su mjeri dotrajale i zahtijevaju značajna dodatna ulaganja. Postojeći sustav financiranja održavanja nije dostatan da bi se osigurala dugoročna kvaliteta prometne infrastrukture.

Prometna izoliranost ovog područja dodatno otežava njegov gospodarski i turistički razvoj, budući da glavni državni prometni koridori zaobilaze Grubišno Polje. Time je smanjena dostupnost gospodarskih zona i ostalih razvojnih potencijala. Ipak, blizina državnih cesta D5, D28 i D45 predstavlja važnu razvojnu prednost jer omogućuje povezivanje s regionalnim središtima poput Virovitice, Daruvara i Kutine. Unatoč tome, bez unapređenja lokalne cestovne mreže i bolje prometne povezanosti, mogućnosti Grubišnog Polja ostaju nedovoljno iskorištene.



Slika 39. Karta prometa

Obuhvat zahvata se nalazi na županijskoj cesti ŽC3094, a osim nje u blizini zahvata se nalaze prometni koridori kao što su:

Državne ceste

- DC5 Terezino Polje (granica RH/Mađarska) - Virovitica - Veliki Zdenci - Donji Daruvar - Lipik - Stara Gradiška (GP Stara Gradiška (granica RH/BiH));
- DC28 Cugovec (DC10/ŽC3052) - Zvijerci (DC43) - Bjelovar (DC43) - Veliki Zdenci (DC5/DC45);
- DC45 Veliki Zdenci (DC5/DC28) - Garešnica - Kutina (A3).

Županijske ceste

- ŽC3094 Veliki Grđevac (DC28) - Grubišno Polje - Maslenjača (DC80);
- ŽC3139 Grbavac (LC37116) - Orlovac Zdenački (DC5).

Lokalne ceste

- LC37119 Grubišno Polje (DC5) - Donja Rašenica (ŽC3094);
- LC37094 Velika Peratovica - Mala Peratovica (LC40016);
- LC37116 Veliki Grđevac (ŽC3094) - Grbavac (ŽC3139);
- LC37118 Otkopi - Končanica (DC5).

2.3.10. Stanovništvo

Prema popisu stanovništva, kućanstava i stanova iz 2021. godine, Bjelovarsko-bilogorska županija imala je ukupno 102 295 stanovnika, što u odnosu na prethodni popis iz 2011. godine, kada je u županiji živjelo 119 764 stanovnika, predstavlja smanjenje od 17 469 stanovnika, odnosno pad od 14,6%.



Slika 40. Popis stanovništva 2021.

Prema Popisu stanovništva 2011. godine, Grad Grubišno Polje imao je 6 431 stanovnika, dok je 2021. godine taj broj pao na 2 615, što ukazuje na vrlo izražen pad stanovništva. U naselju Poljani također je zabilježeno smanjenje broja stanovnika, s 259 u 2011. godini na 211 u 2021. godini.

Iako oba prostora bilježe depopulaciju, pad je znatno izraženiji na razini cijelog grada nego u naselju Poljani.

Slika prikazuje podatke u obliku pravilne mreže na području zahvata raspoređene u slojeve koji se odnose na ukupan broj stanovnika. Svaka ćelija u mreži ima svoju vrijednost, a simbolizirana je odgovarajućim bojama od svjetlije prema tamnijom s obzirom na gustoću stanovništva. Tamnije ćelije označavaju veću gustoću naseljenosti.

2.3.11. Bioraznolikost

2.3.11.1. Staništa i flora

Sukladno Karti kopnenih staništa RH MZOZT lokacija planiranog zahvata nalazi se na području sljedećih stanišnih tipova navedeni u tablici u nastavku:

Tablica 15. Prikaz stanišnih tipova kroz koje prolazi obuhvat zahvata

| Šifra staništa | Nacionalna klasifikacija staništa |
|----------------|--|
| J. | Izgrađena i industrijska staništa |
| I.2.1./C.2.3.2 | Mozaici kultiviranih površina / Mezofilne livade košanice Srednje Europe |

U nastavku su opisani pojedini stanišni tipovi na lokaciji zahvata temeljem dokumenta Nacionalna klasifikacija staništa (5.verzija¹):

C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe

Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926, syn. **Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926) – Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

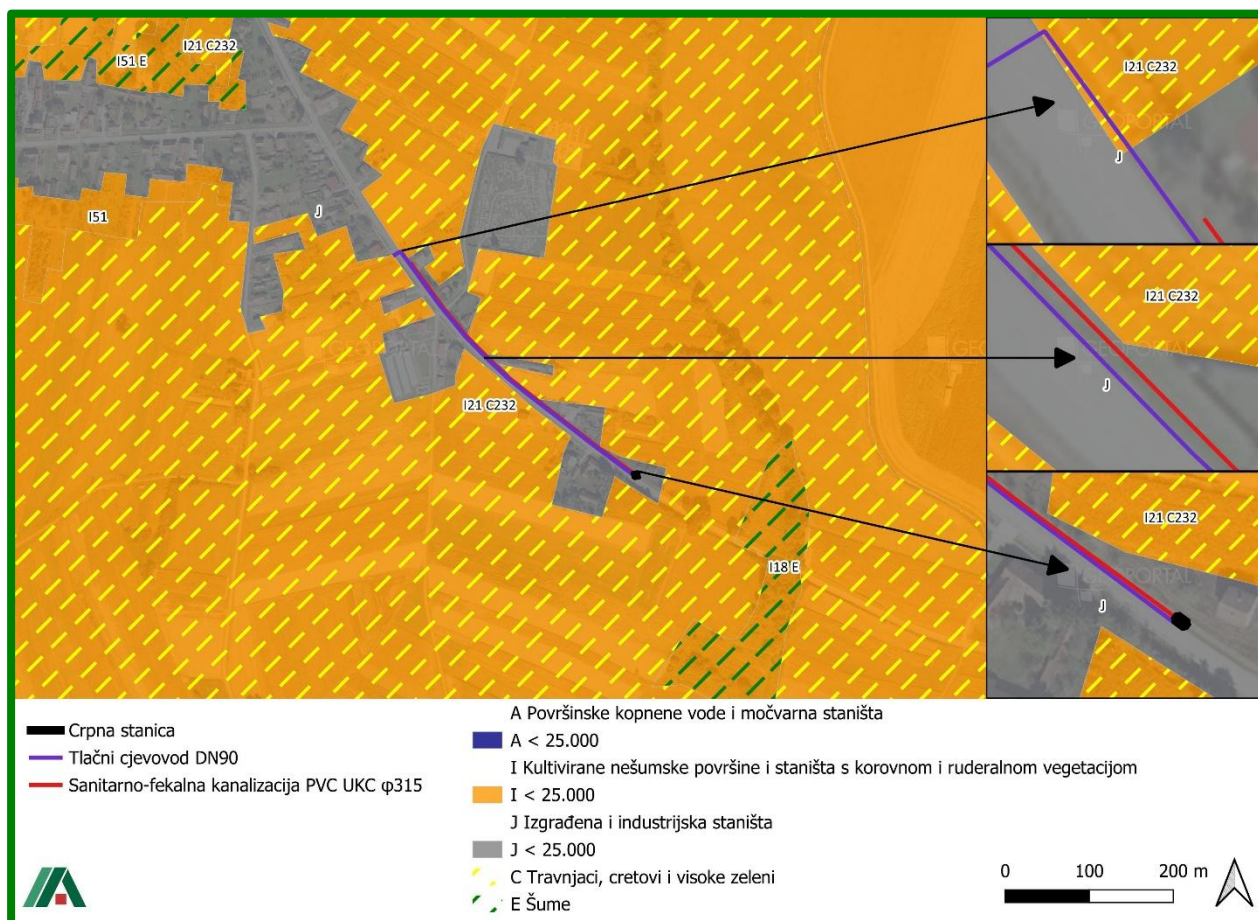
Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

J. Izgrađena i industrijska staništa Izgrađena i industrijska staništa

Površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.

¹ Nacionalna klasifikacija staništa (5. verzija): https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_opisi_ver5.pdf

Prema Prilogu II. *Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa* (NN 27/21, NN 101/2022) na području lokacije zahvata nalaze se ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja: C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe*.



Slika 41. Karta staništa (Izvor: Bioportal, 2025.)

2.3.11.2. Flora

Prema dostavljenim podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije na širem području (buffer zona 5.000 m) nalaze se sljedeće vrste flore dobivene na temelju podataka iz baze podataka Flora Croatica (FCD):

- Teofrastov mračnjak - (*Abutilon theophrasti* Medik.)
- Pelinolisni limundžik - (*Ambrosia artemisiifolia* L.)
- Kanadska hudoljetnica - (*Conyza canadensis* (L.) Cronquist)
- Jednogodišnja krasolika - (*Erigeron annuus* (L.) Desf.)
- Jesenski proso - (*Panicum dichotomiflorum* Michx.)
- Velikocvjetna zlatnica - (*Solidago gigantea* Aiton)
- Divlji sirak - (*Sorghum halepense* (L.) Pers.)
- Jednogodišnja hudoljetnica - (*Erigeron annuus* (L.) Desf.)

2.3.11.3. Fauna

Prema dostavljenim podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije na širem području (buffer zona 5.000 m) nalaze se sljedeće vrste faune te prema *Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama* (NN 144/13, 73/16) i/ili imaju status zaštite (LC – najmanje zabrinjavajuća, NT – gotovo ugrožena, RE – regionalno izumrla, VU – osjetljiva, SZ – strogo zaštićena vrsta):

Rakovi slatkih i bočatih voda:

- Riječni rak (*Astacus astacus*, VU)

Vretenci:

- Istočni vilenjak (*Orthetrum ramburii*, DD)

Vodozemci:

- Dunavski vodenjak (*Triturus dobrogicus*, NT)
- Češnjača (*Pelobates fuscus*, DD)
- Žuti mukač (*Bombina variegata*, LC)
- Crveni mukač (*Bombina bombina*, NT)

Gmazovi:

- Barska kornjača (*Emys orbicularis*, NT)
- Riđovka (*Vipera berus*, NT)

Slatkovodne ribe

- Crnooka deverika (*Abramis sapa*, NT)
- Kečiga (*Acipenser ruthenus*, VU)
- Dvoprugasta uklija (*Alburnoides bipunctatus*, LC)
- Bolen (*Aspius aspius*, VU)
- Potočna mrena (*Barbus meridionalis*, VU)
- Karas (*Carassius carassius*, VU)
- Velika pliska (*Chalcalburnus chalcoides*, VU)
- Šaran (*Cyprinus carpio*, EN)
- Ukrajinska potočna lampuga (*Eudontomyzon mariae*, NT)
- Bijeloperaja (*Gobio albipinnatus*, DD)
- Krkuša (*Gobio gobio*, LC)
- Kesslerov golub (*Gobio kessleri*, NT)
- Tankorepa krkuša (*Gobio uranoscopus*, NT)
- Dunavski losos (*Hucho hucho*, EN)
- Bjelica (*Leucaspis delineatus*, VU)
- Jez (*Leuciscus idus*, VU)
- Bjelica (*Lota lota*, VU)
- Manjić (*Misgurnus fossilis*, VU)

- Sabljarka (*Pelecus cultratus*, DD)
- Plotica (*Rutilus pigus*, NT)
- Potočna pastrva (*Salmo trutta*, VU)
- Blistavac (*Telestes (Leuciscus) souffia*, VU)
- Nosara (*Vimba vimba*, VU)
- Mali vretenac (*Zingel streber*, VU)

Ptice

- Bjelokrila čigra (*Chlidonias hybridus*, VU)
- Siva štijoka (*Porzana parva*, DD)
- Šumska šljuka (*Scolopax rusticola*, DD)
- Štekavac (*Haliaeetus albicilla*, EN)
- Mala šljuka (*Lymnocyrtes minima*, DD)
- Crna lunja (*Milvus migrans*, VU)
- Patka kreketaljka (*Anas strepera*, EN)
- Orao kliktaš (*Aquila pomarina*, EN)
- Patka njorka (*Aythya nyroca*, VU)
- Crna roda (*Ciconia nigra*, VU)
- Golub dupljaš (*Columba oenas*, DD)
- Škanjac osaš (*Pernis apivorus*, VU)
- Mali vranac (*Phalacrocorax pygmaeus*, CR)
- Bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*, EN)

2.3.11.4. Invazivne vrste

Prema *Zakonu o zaštiti prirode* (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) invazivna strana vrsta je strana vrsta čije naseljavanje ili širenje ugrožava bioraznolikost ili zdravlje ljudi ili uzrokuje gospodarsku štetu. Pitanje sprječavanja unošenja i širenja te upravljanja invazivnim stranim vrstama koje izazivaju zabrinutost u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj te sprječavanje i ublažavanje njihovih štetnih učinaka na bioraznolikost, ekosustave, zdravlje ljudi i gospodarstvo regulirano je *Zakonom o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih vrsta i upravljanju njima* (NN 15/18, NN 14/19).

Invazivne vrste imaju tendenciju istiskivati zavičajne vrste iz njihovih prirodnih staništa, mijenjajući strukturu biljnih zajednica te smanjujući ukupnu raznolikost vrsta. Ekosustavi koji su već pogođeni negativnim antropogenim utjecajem i osiromašeni svojom prirodnom biološkom raznolikošću pokazuju posebno visoku osjetljivost na invazivne vrste.

Na lokaciji zahvata i njenom okruženju moguća je pojavnost sljedeće invazivne vrste: Teofrastov mračnjak (*Abutilon avicennae* Gaertn. *Sida abutilon* L.)

2.3.12. Ekološka mreža

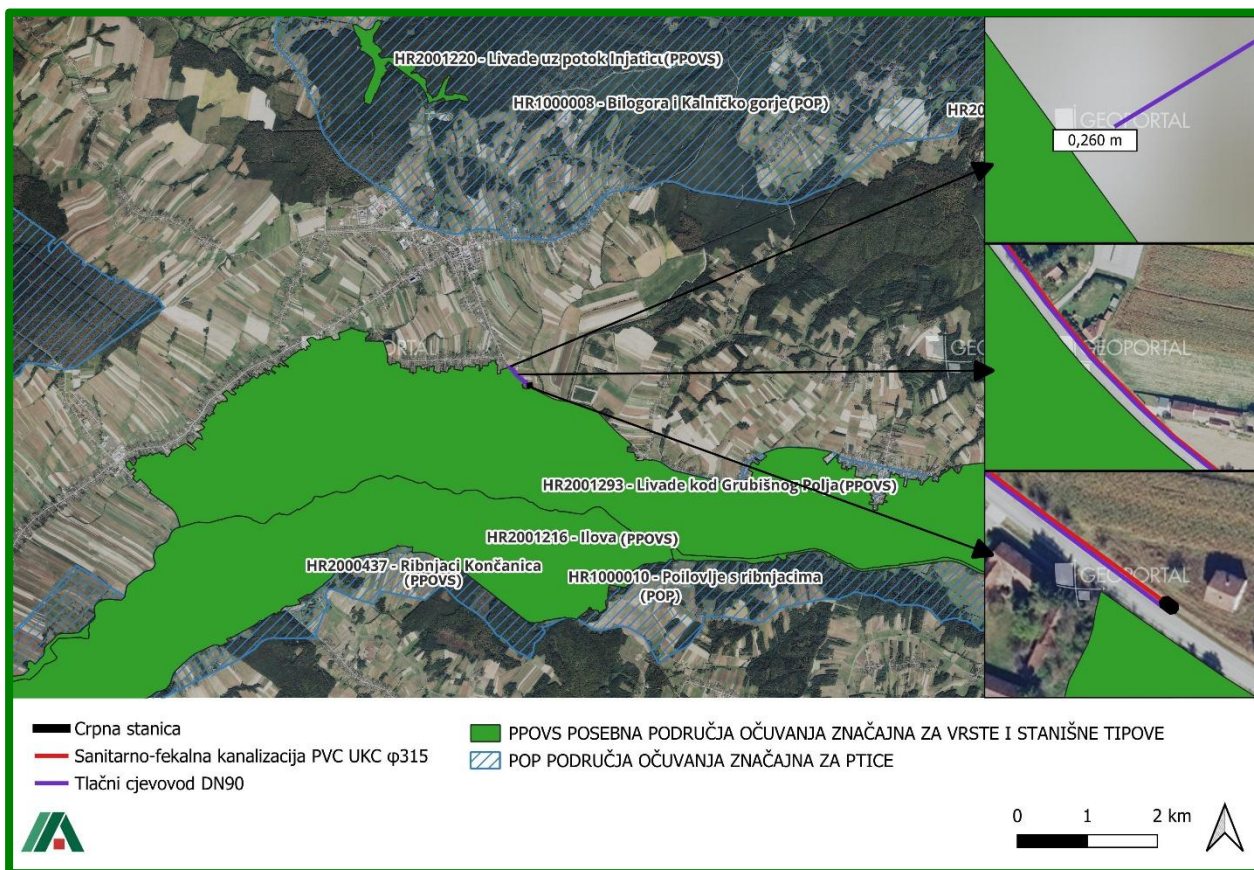
Prema isječku iz Karte EU ekološke mreže NATURA 2000 Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (Slika 42), prema *Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25), lokacija zahvata, se ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000, ali je udaljen svega 0,260 m.

Tablica 16. Područja ekološke mreže koja se nalaze najbliže lokaciji zahvata s udaljenostima (Izvor: Bioportal, 2026.)

| Kod i naziv područja | Tip područja | Okvirna udaljenost od zahvata |
|---|---|-------------------------------|
| HR2001293 – Livade kod Grubišnog polja | Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS) | Zahvat je udaljen 0,260 m. |

Opis HR2001293 – Livade kod Grubišnog polja (PPOVS)

Područje ekološke mreže HR2001293 - Livade kod Grubišnog Polja obuhvaća nizinska travnjačka staništa s razvijenim vlažnim i mezofilnim livadama, koje predstavljaju značajno područje očuvanja u kontinentalnoj biogeografskoj regiji Republike Hrvatske. Područje je uključeno u ekološku mrežu Natura 2000 radi očuvanja stanišnog tipa 6510 – nizinske košanice, kao i ciljnih vrsta leptira od značaja za Europsku uniju, osobito *Lycaena dispar* i *Euphydryas aurinia*. Očuvanje povoljnog stanja staništa i populacija ciljnih vrsta uvjetovano je održavanjem tradicionalnog režima korištenja livada, prvenstveno redovitom košnjom i sprječavanjem sukcesije drvenaste vegetacije.



Slika 42. Karta ekološke mreže (Izvor: Bioportal, 2026.)

Tablica 17. Dorađeni ciljevi očuvanja i mjere očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove za HR2001293 – Livade kod Grubišnog polja – (PPOVS) (Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije)

| 6510 | Nizinske košavnice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | |
|---|---|--|
| Cilj | Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: | |
| Atributi | Dodatne informacije | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 410 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.2.3.2) ✓ Očuvan je je stanišni tip u zoni površine 450 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa drugim staništima ✓ Održana je ključna zona površine 50 ha | <p>U ključnu zonu je uključena površina stanišnog tipa Srednjoeuropske livade rane pahovke (NKS C.2.3.2.1.)</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone | <p>Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa | <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema</p> | |

| | |
|---|---|
| | Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-EU NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna |
| ✓ Strane i invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine | Invazivne strane vrste koje ugrožavaju stanišni tip zabilježene na ovom PPOVS: <i>Abutilon theophrasti</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Asclepias syriaca</i> , <i>Bidens frondosa</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Echinocystis lobata</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Eleusine indica</i> , <i>Galinsoga parviflora</i> , <i>Helianthus tuberosus</i> , <i>Panicum dichotomiflorum</i> , <i>Reynoutria japonica</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Sorghum halepense</i> |
| Mjere očuvanja: - Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. - Sprečavati vegetacijsku sukcesiju. | |

| Euphydryas aurinia - močvarna rida | |
|--|--|
| Cilj | Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: |
| Atributi | Dodatne informacije |
| ✓ Održano je 480 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (mezofilne i vlažne nitrofilne livade NKS C.2.3.2., C.2.4.1.) | Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog |
| ✓ Očuvan je je stanišni tip u zoni površine 440 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa drugim staništima | |
| ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) | |
| ✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Scabiosa</i> , <i>Knautia</i> , <i>Centaurea</i> , <i>Lonicera</i> , <i>Plantago</i> | |
| ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti | |

| | |
|--|--|
| | sukladno čl. 17. Direktive o staništima. |
| Mjere očuvanja: | |
| <ul style="list-style-type: none"> – Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. – Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. – Ograničiti kanaliziranje vodotoka i isušivanje livada. | |

| | |
|--|---|
| <i>Euplagia quadripunctaria</i>*–danja medonjica | |
| Cilj Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: | |
| Atributi | Dodatne informacije |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine te zarasle travnjačke površine (NKS C., D. i E.)) u zoni od 1000 ha ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (travnjaci (NKS C.) u zoni od 770 ha ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (zarasle travnjačke površine (NKS D.) u zoni od 65 ha ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine (NKS E.) u zoni od 160 ha ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže) ✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Epilobium</i>, <i>Trifolium</i>, <i>Lotus</i>, <i>Lamium</i> i <i>Seneci</i> | <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. - 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima</p> |
| Mjere očuvanja: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Održavati čistine unutar šuma (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te šumske rubove. - Očuvati prisutnost biljaka hraniteljica. | |

| | |
|--|--|
| <i>Lycaena dispar</i>–kiseličin vatreni plavac | |
| Cilj Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: | |
| Atributi | Dodatne informacije |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je najmanje 480 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera) (NKS C.2.3.2., C.2.4.1.) | <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je je stanišni tip u zoni površine 440 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa drugim staništima ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) ✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i> ✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti | <p>i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. - 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i hidromorfologija vodotoka | <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)</p> |
| <p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Održavati povoljni hidrološki režim. - Očuvati povoljnu hidromorfologiju vodotoka. - Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na povoljnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini. - Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. - Smanjiti intenzitet košnje područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke na način da se košnja obavlja rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja. - Redovito uklanjati invazivne strane vrste biljaka koje se razvijaju na staništima povoljnim za vrstu. | |



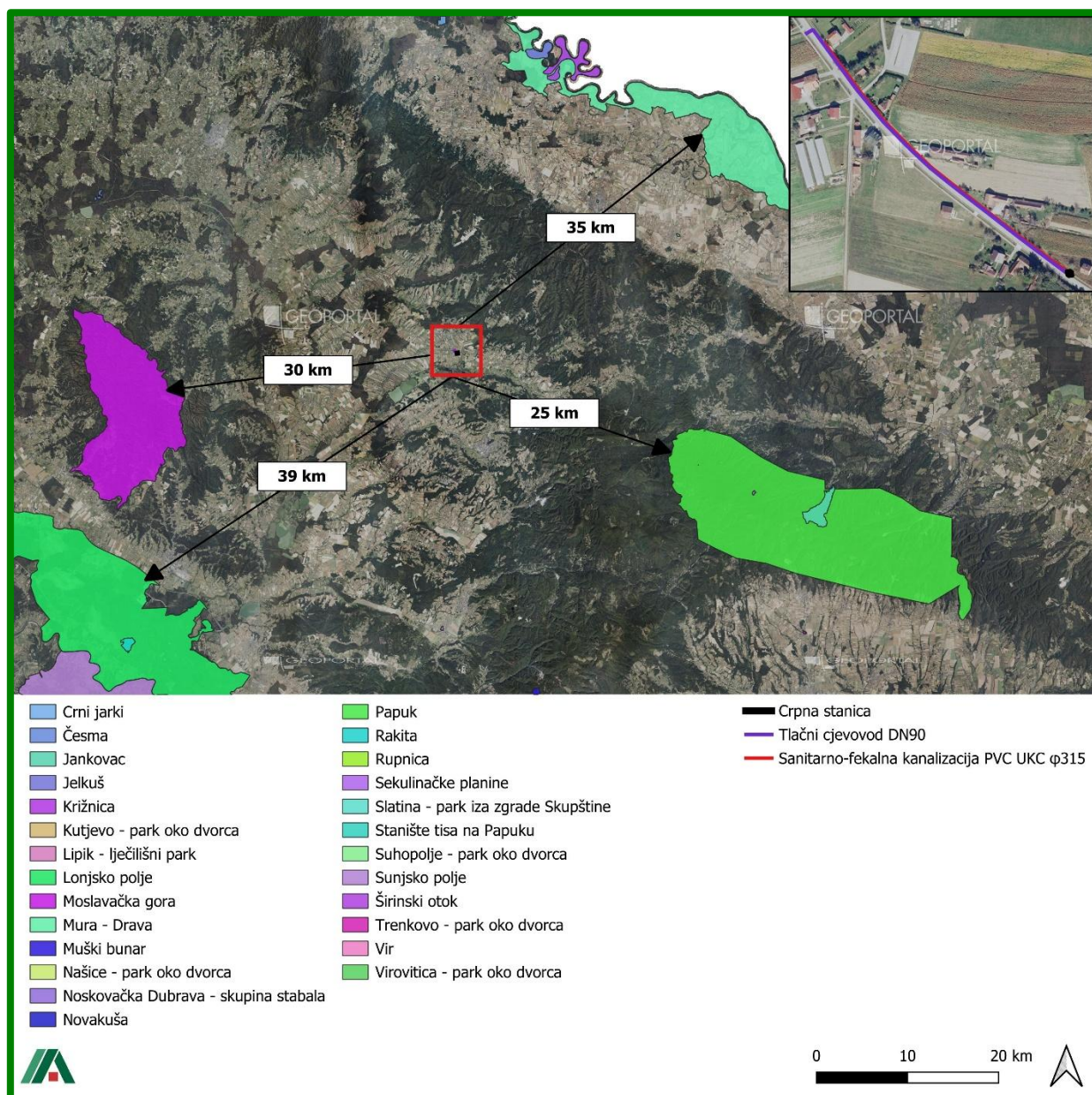
2.3.13. Zaštićena područja

Planirani zahvati se nalaze izvan područja zaštićenog sukladno regulativi zaštite prirode. Najbliže zaštićeno područje je Park prirode Papuk koji je udaljen 25 km.

Osim njega, tu se nalazi Regionalni park Moslavačka gora koji je udaljen 30 km. Ono obuhvaća prirodno i dijelom kultivirano područje Moslavačke gore, jugozapadnog dijela Bjelovarsko-bilogorske i sjeveroistočnog dijela Sisačko-moslavačke županije.

Slijedeći po redu je Regionalni park Mura - Drava koji se proteže kroz Međimursku, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku, Virovitičko-podravsku i Osječko-baranjsku županiju, na području rijeke Mure i Drave. Udaljen je 35 km od lokacije zahvata.

Na udaljenosti od 39 km se nalaze poplavne šume hrasta lužnjaka sa velikom žutilovkom (*Genisto-Quercum roboris Horv.*) uz Savu, između Siska i Nove Gradiške.

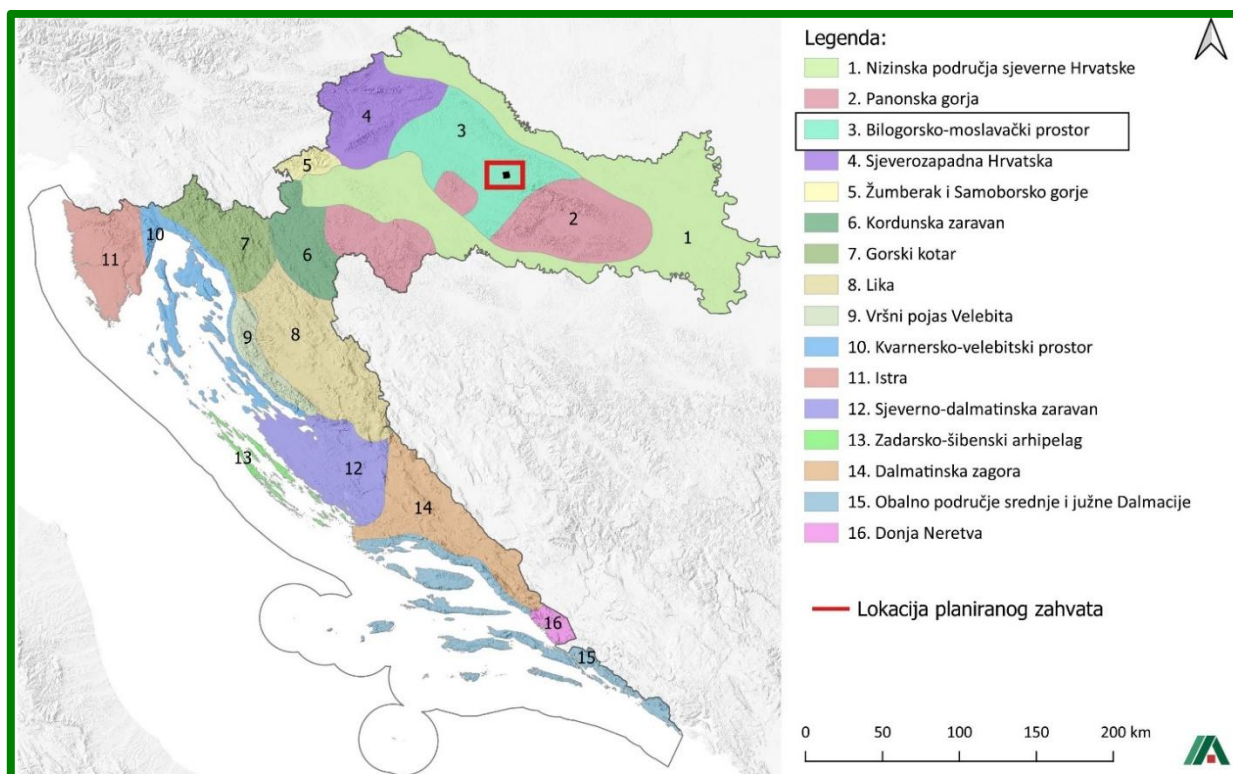


Slika 43. Karta zaštićenih područja i zahvata (Izvor: Bioportal, 2025.)

2.3.14. Krajobrazne značajke

Šire područje zahvata

Ova jedinica prepoznatljiva je po agrarnom krajobrazu smještenom na blagim brežuljcima. Iako nadmorska visina rijetko prelazi 300 metara, Bilogora je pretežno prekrivena šumom, tvoreći kontinuiran šumski pojas. Krajobraz se odlikuje raznolikošću, s izmjenom šumskih i poljoprivrednih površina, međutim, geometrijska regulacija vodotoka, gubitak potočnih šumaraka te gradnja na vizualno istaknutim lokacijama negativno utječu na krajobraznu cjelovitost ovog prostora.



Slika 44. Zahvat na karti (Izvor: Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zagreb, 1997.)

U skladu s geomorfološkim, geološko-litološkim i pedološkim značajkama, na području Bjelovarsko-bilogorske županije mogu se izdvojiti sljedeće reljefne cjeline:

- Planinsko područje – obuhvaća dijelove Papuka i Moslavačke gore;
- Bilogora s tercijskim pribrežjem – uključuje podnožja i obronke Bilogore, Papuka i Moslavačke gore;
- Pleistocenski ravnjak – smješten između Bilogore, Moslavačke gore i Papuka;
- Riječne i potočne doline i porječja – obuhvaćaju doline rijeka Česme, Ilove i manjih vodotoka.

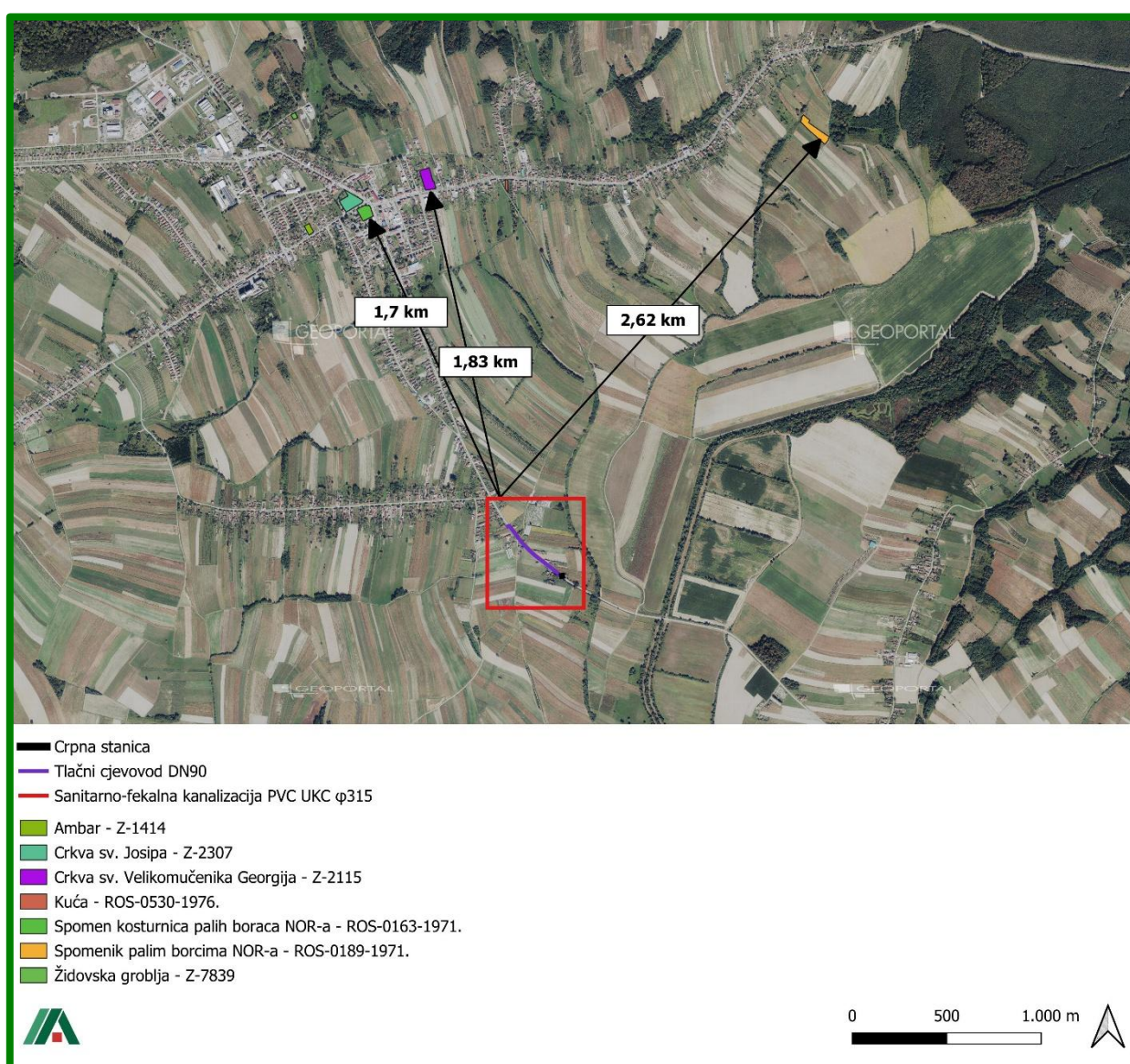
Uže područje zahvata

Područje obuhvata zahvata nalazi se u naselju Poljani, na području Grada Grubišno Polje. Naselje je smješteno u nizinskom do blago valovitom krajobrazu zapadnog dijela Panonske nizine. Reljef je slabo razveden, bez izraženih uzvisina i depresija, što omogućuje intenzivno

korištenje prostora u poljoprivredne svrhe. Tlo je pretežito plodno i pogodno za ratarsku proizvodnju. Krajobraz čine velike i otvorene poljoprivredne površine, uključujući oranice, livade i pašnjake. Šumske površine zastupljene su u manjem opsegu te se javljaju uglavnom uz rubove naselja i poljskih putova. Naselje ima izražen ruralni karakter s niskom gustoćom izgrađenosti. Građevine su većinom prizemne i raspoređene uz prometnice, bez značajnijeg utjecaja na krajobraz prostora.

2.3.15. Kulturno-povijesna baština

Lokacija zahvata u naselju Poljani se nalazi izvan područja kulturno-povijesne baštine. Najmanja udaljenost lokacije zahvata od kulturno-povijesne baštine iznosi 1,7 km gdje se nalazi Spomen kosturnica palih boraca NOR-a (ROS-0163-1971.)



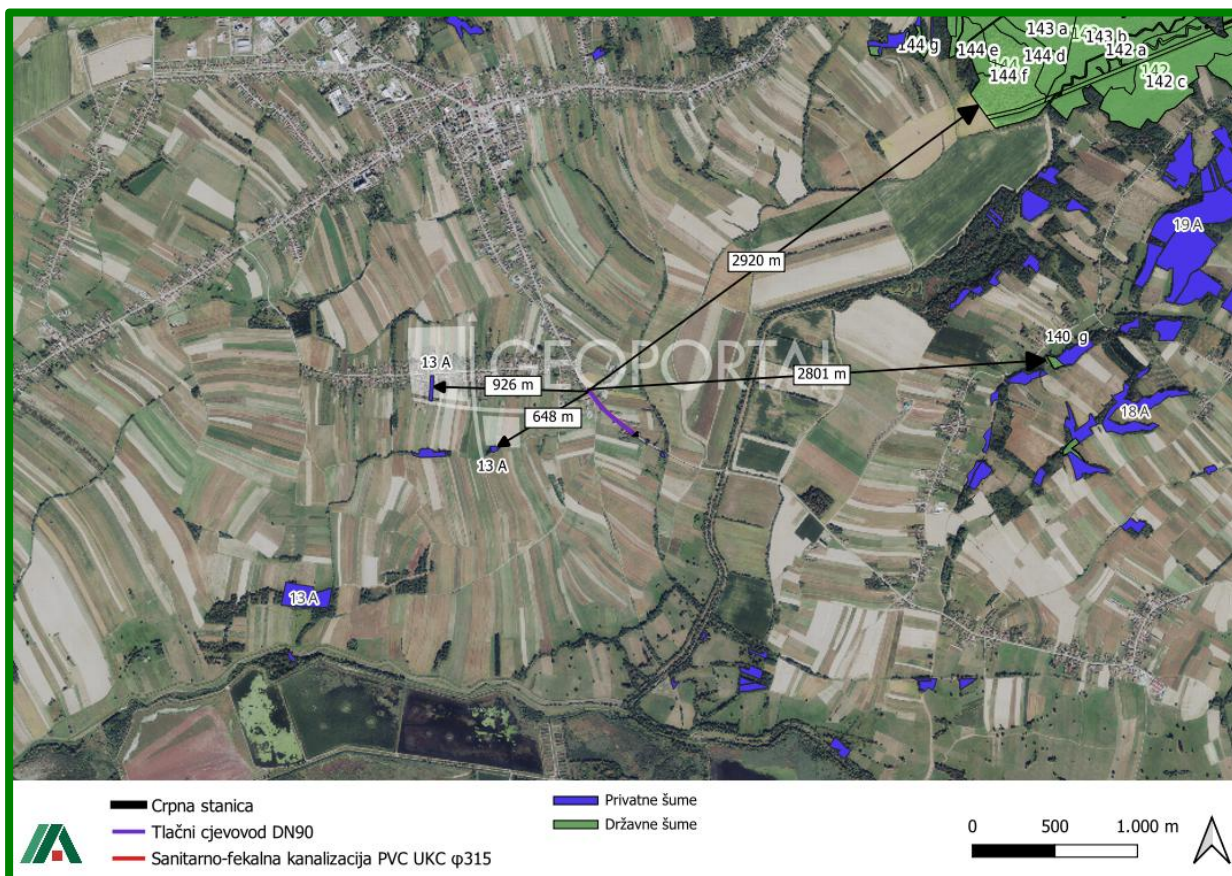
Slika 45. Zahvat u odnosu na objekte kulturno-povijesne baštine

U njemu su sahranjeni ostaci preko stotinu boraca NOR-a u Grubišnom Polju te se nalazi u gradskom parku. Na ploči su uklesani stihovi Zmaja Jove Jovanovića. Spomen kosturnica u Grubišnom Polju ima povijesno-arhitektonsku vrijednost i memorijalni značaj vezano uz razdoblje NOR-a. U blizini njega se nalazi Crkva sv. Velikomučenika Georgija (Z-2115) koji je udaljen 1,83 km od zahvata. Crkva je sagrađena 1773.-1775. u baroknom stilu i adaptirana u 19. i 20.st. Crkva je jednobrodna građevina pravokutnog tlocrta s polukružno zaključenim svetištem i zvonikom nad glavnim pročeljem. Unutrašnjost je svođena češkim svodovima, a apsida kalotom. Svetište je od broda odijeljeno drvenim ikonostasom. Eksterijerom dominira zvonik nad glavnim zapadnim pročeljem nadvišen piramidalom limenom kapom.

Na udaljenosti od 2,62 km se nalazi spomenik palim borcima NOR-a (ROS-0189-1971.). Godine 1963. podignut je spomenik u znak sjećanja na dvanaesticu palih boraca NOR-a iz Ivanova Sela. Spomenik je dobro lociran i sagrađen u parku s lijeve strane ceste prema Bastajima. Sastoji se od izdignutog poligonalnog postamenta iz kojeg izbija centralni dio spomenika u vidu pravokutne betonsko-kamene gromade s nepravilno izlomljenim završetkom. Posebno je naglašena lijeva strana. Na toj strani utisnuta je pravokutna granita ploča na kojoj se nalazi prigodno plitko uklesani tekst posvete na češkom jeziku (većina poginulih bili su pripadnici češke manjine). Spomenik ima memorijalni i dokumentarni karakter vezano uz razdoblje NOB-a.

2.3.16. Šume i šumarstvo

Prema podacima Hrvatskih šuma, lokacija zahvata se nalazi unutar Gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma „Zdenački gaj - Prespinjača“, kojom upravljaju Hrvatske šume d.o.o., Uprava šume podružnica Bjelovar, Šumarija Grubišno Polje.



Slika 46. Karta šumskih površina u okolini zahvata (zeleno državne šume, ljubičasto privatne) (Izvor: Hrvatske šume, 2025.)

Najbliži odsjeci ove GJ su 140g koji je udaljen 2801 m zapadno i 144f koji je udaljen 2920 m sjeverozapadno od lokacije zahvata. Osim državnih šuma, u blizini se nalaze privatne šume. Najbliže zahvatu je odsjek 13A koji je udaljen jednim odsjekom oko 648 m, a drugim 926 m istočno od lokacije zahvata.

2.3.17. Divljač i lovstvo

Zahvat je smješten unutar državnog otvorenog lovišta VII/402 Prespinjača - Barna. Uzgajalište divljači nizinskog je tipa i nalazi se jugozapadno od naselja Veliki Zdenci, na području Bjelovarsko-bilogorske županije. Ukupna površina lovišta iznosi 4206 ha. Lovoovlaštenik lovišta je LD Bilogora Grubišno Polje.

Početna točka granice lovišta nalazi se na mostu preko potoka Grđevica na cesti Velika Barna – Mali Grđevac. Od te točke granica se proteže nizvodno potokom Grđevica do početka šume u predjelu Branjevina. Ondje skreće prema jugu, prati stari put uz rub državne šume, odjel 11 GJ „Grđevačka Bilogora“, te tim putem izlazi na cestu Velika Barna – Veliki Grđevac.

Granica prelazi navedenu cestu i nastavlja starim putem uz rub državne šume, prateći odjel 11 GJ „Grđevačka Bilogora“ i odjel 39 GJ „Grubišno Poljska Bilogora“, nakon čega izlazi na cestu za Veliku Jasenovaču. Dalje se proteže cestom kroz naselje Grbavac, gdje izlazi na granicu državnog lovišta broj VII/16 „Zdenački gaj“. Tom granicom nastavlja cestom kroz naselje Grbavac do željezničke pruge, gdje završava granica navedenog državnog lovišta. Nakon prelaska željezničke pruge granica se nastavlja cestom do Orlovca Zdenačkog, a zatim cestom u smjeru

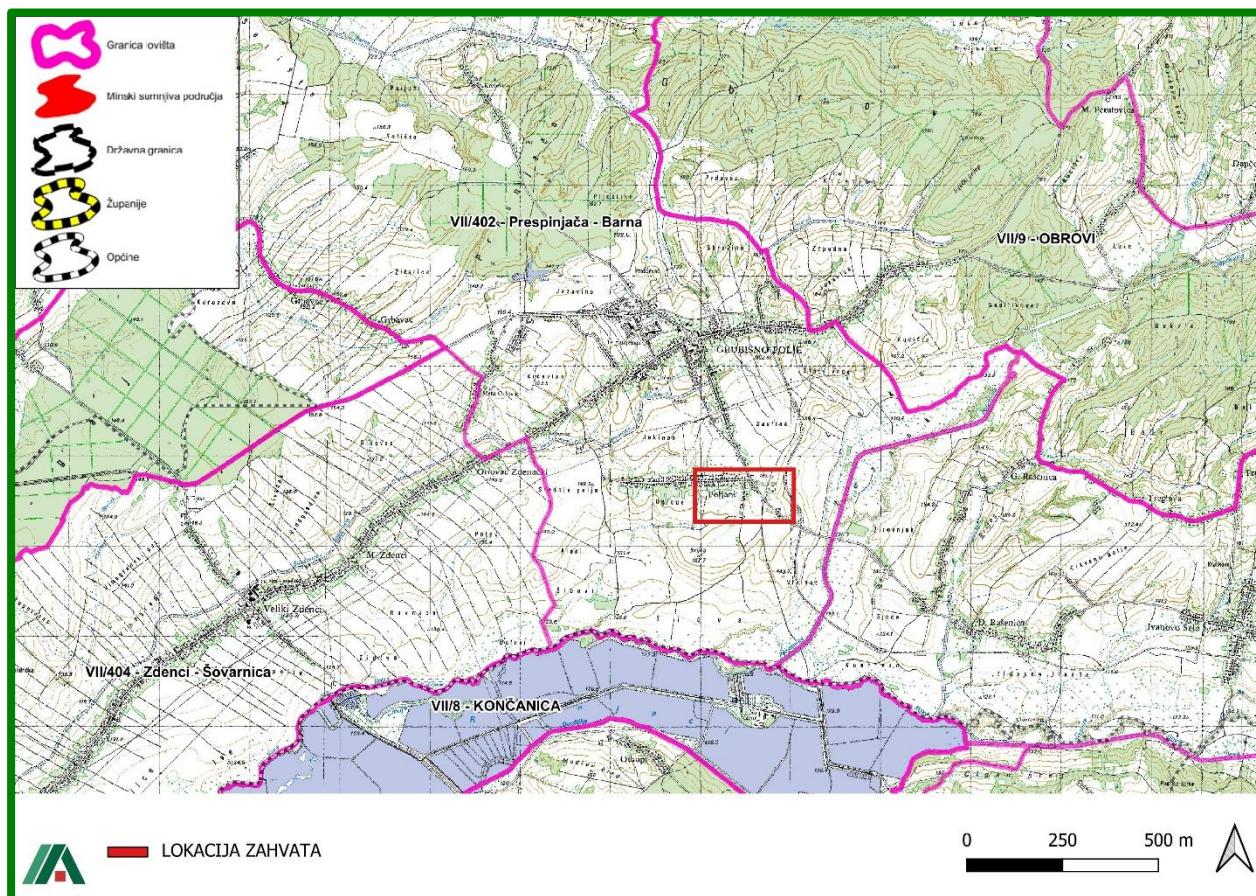
Grubišnog Polja u duljini od približno 500 metara, do odvojka puta prema jugu. Tim putem granica ide preko kota 149 m i 123,5 m te dolazi ispod Šibova na rijeku Ilovu.

Granica se zatim proteže uzvodno rijekom Ilovom do ušća potoka Peratovica, odakle nastavlja uzvodno potokom Peratovica do granice državnog lovišta broj VII/9 „Obrovi“. Tom granicom, u smjeru jugozapada, putem preko kote 123,8 m, dolazi u predjel Luke. Odatle skreće prema sjeverozapadu u smjeru Grubišnog Polja te izlazi na cestu Virovitica – Grubišno Polje.

Daljnji tijek granice vodi cestom, prateći granicu državnog lovišta, prema središtu Grubišnog Polja do mosta na potoku Injatica. Od mosta granica nastavlja uzvodno potokom Injatica u smjeru sjeverozapada, do mosta na putu Grubišno Polje – Velika Barna. Ondje skreće putem prema sjeveru, preko kota 163 m i 129 m, do ceste u naselju Velika Barna, gdje dolazi na granicu državnog lovišta broj VII/13 „Virovitička Bilogora“. Završno, granica se pruža cestom u smjeru zapada do odvojka za Mali Grđevac te tom cestom nastavlja do početne točke.

Na otvorenom lovištu mogu se naći sljedeće vrste divljači:

- divlja svinja;
- obična srna;
- obični jelen;
- obični zec;
- jazavac;
- divlja mačka;
- kuna bjelica;
- kuna zlatica;
- dabar;
- lisica;
- čagalj;
- tvor;
- golub divlji grivnjaš;
- divlja guska glogovnjača.

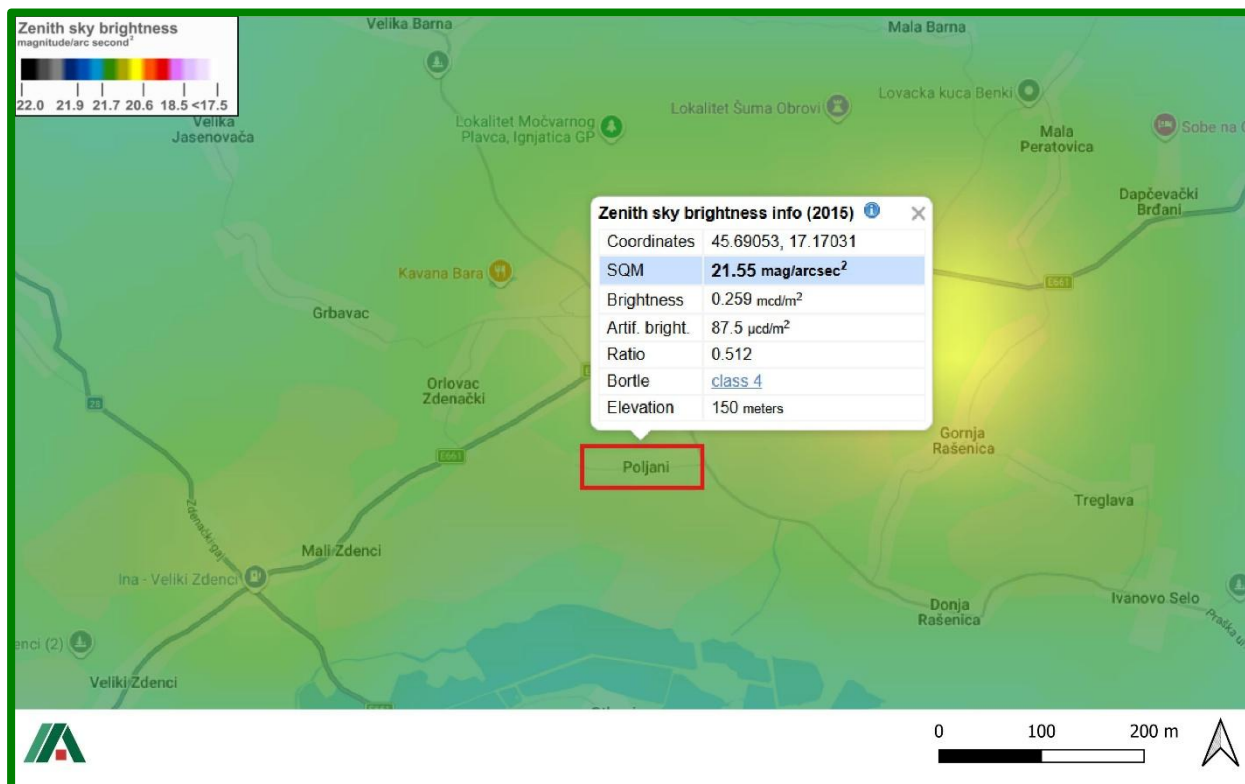


Slika 47. Karta lovišta i zahvat (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, 2025.)

2.3.18. Svjetlosno onečišćenje

Prema *Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja* (NN 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život životinja, remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza. Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko velikih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek.

Prema GIS portalu *Light pollution map*, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata u naselju Poljani, svjetlosno onečišćenje, iznosi 21,55 mag./arc sec² te pripada klasi 4, koje označava ruralno – suburbana područja. Klasa je karakterizirana kao područje gdje je nisko svjetlosno onečišćenje.



Slika 48. Karta svjetlosnog onečišćenja (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>, 2026.)

3. Opis mogućih utjecaja planiranog zahvata

3.1. Kvaliteta zraka

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Zahvati se nalaze unutar Grada Grubišno Polje, odnosno u naselju Poljani te je za vrijeme građevinskih radova moguće da će doći do utjecaja na kvalitetu zraka. Posljedično će se povećati količina prašine te će se pojaviti ispušni plinovi vozila i građevinske mehanizacije.

Zone koje će biti pod utjecajem su transportni putevi u užoj i široj zoni zahvata te sama lokacija zahvata. Stvaranje prašine bit će prisutno cijelo vrijeme izgradnje te će posebno biti izraženo kod utovara i istovara građevinskog i zemljanog materijala. Utjecaj prašine na zrak je lokalnog i privremenog karaktera te niskog i zanemarivog intenziteta. Ispušni plinovi od mehanizacije su neizbježni, ali su također privremenog karaktera te neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka okolnog područja.

Prepoznati utjecaj na zrak privremenog je i kratkotrajnog karaktera te prostorno lokaliziran na zonu lokacije zahvata bez dugoročnih posljedica na kvalitetu zraka.

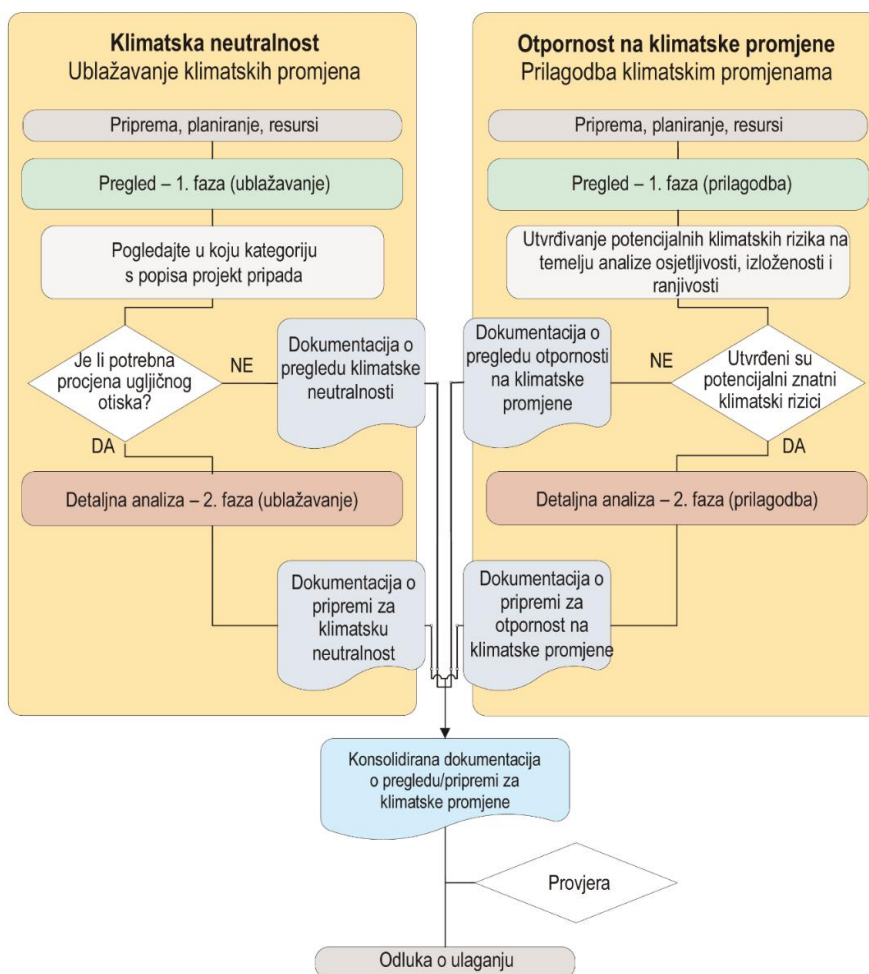
Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Nakon provedbe sanitarno-fekalne kanalizacije i tlačnog voda, na lokacijama zahvata će povremeno dolaziti vozila, putem postojećih prometnica, u funkciji kontrole te se može iz toga zaključiti da neće biti negativnog utjecaja na kvalitetu zraka.

3.2. Klimatske promjene

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Mjere za prilagodbu klimatskim promjenama se utvrđuju, ocjenjuju i provode na temelju procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika (u nastavku u dijelu Utjecaj klimatskih promjena na zahvat). Priprema planiranog zahvata za klimatske promjene prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) predviđena je kroz dva stupa s glavnim koracima pripreme za klimatske promjene, pri čemu je svaki stup podijeljen u dvije faze. Prva faza svakog stupa predstavlja pregled, a o ishodu faze pregleda tj. rezultatu ovisi određivanje potrebe za provođenjem druge faze koja predstavlja detaljnu analizu. Prvi stup s predviđenim fazama određuje pitanja klimatske neutralnosti (ublažavanja klimatskih promjena) dok drugi stup s predviđenim fazama predstavlja određivanje otpornost na klimatske promjene (prilagodbu klimatskim promjenama).

- 1. Klimatska neutralnost - Ublažavanje klimatskih promjena** uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. Fazu (detaljna analiza) u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.
- 2. Otpornost na klimatske promjene - Prilagodba klimatskim promjenama** uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se analizira osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima te ako postoje znatni klimatski rizici prelazi se u 2. Fazu (detaljna analiza) u kojoj se detaljno analiziraju.



Slika 49. Priprema za klimatske promjene i stupovi „klimatska neutralnost” i „otpornost na klimatske promjene” (Izvor: Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01))

3.2.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova)

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.- 2027. (2021/C 373/01) ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvestracije. Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO₂ u atmosferu. Prema Uredbi (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost štete, smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova. Trajanje zahvata sveukupno trajati 12 mjeseci, odnosno 250 dana, što čini 2000 radnih sati. Za izvedbu radova koristit će se bager gusjeničar (2 kom), kombinirka (1 kom), kamion (4 kom), valjak (2 kom), grejder (1 kom), finišer (1 kom).

Navedena mehanizacija koristit će dizel gorivo kao pogonsko gorivo, a potrošnja vozila varira te je za potrebe izračuna korištena prosječna potrošnja po stroju od 10 l/h. Sukladno navedenom, ukupna količina CO₂ koja će se emitirati prilikom korištenja građevinske mehanizacije iznosi oko

294,800 kilograma, odnosno oko 294 tonu CO₂. Ukupna količina CO₂ koja će se emitirati prilikom korištenja građevinske mehanizacije izračunata je prema predviđenoj vrsti i broju mehanizacije potrebne za izvođenje radova, predviđenim satima rada te prosječnoj potrošnji goriva (dizel). S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, a korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, ne očekuje se značajan negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom pripreme i izgradnje predmetnog zahvata.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Nakon izvođenja radova na lokaciji zahvata neće biti mehanizacije ni nikakvih radova te samim time neće biti negativnog utjecaja zahvata na klimatske promjene.

3.2.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Za utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat korištena je metodologija opisana u smjernicama Europske komisije (Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, 2013.). Alat za analizu klimatske otpornosti sastoji se od 7 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta, dok su za analizu ovog projekta izrađena prva 4;

1. Analiza osjetljivosti,
2. Procjena izloženosti,
3. Analiza ranjivosti,
4. Analiza rizika,
5. Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe,
6. Procjena mogućnosti prilagodbe,
7. Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt.

Modul 1 – Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti se provodi za primarne klimatske pokazatelje te sekundarne efekte (opasnosti) koji se vezani uz klimatske promjene.

Osjetljivost projekta na primarne pokazatelje i sekundarne efekte se provodi za četiri ključne teme koje pokrivaju glavne komponente projekata:

- Građevine i procesi na lokaciji;
- Ulazi (voda, energija i drugo);
- Izlazi (proizvodi, tržište, potražnja korisnika);
- Transportne veze.

Ocjene visoka, srednja i niska osjetljivost te neosjetljivo treba dati za svaku komponentu projekta i temu za sve klimatske varijable. Fokus je na određivanju osjetljivosti projektnih opcija na klimatske varijable u relaciji za svaku od pojedinih tema:

Tablica 18. Ocjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

| OCJENA | OSJETLJIVOST | OPIS |
|--------|-----------------------|---|
| 0 | Neosjetljivo | Klimatski faktor ili opasnost nema nikakav ili zanemariv utjecaj na ključne teme |
| 1 | Niska osjetljivost | Klimatski faktor ili opasnost ima slab utjecaj na ključne teme |
| 2 | Umjerena osjetljivost | Klimatski faktor ili opasnost može imati umjeren utjecaj na ključne teme |
| 3 | Visoka osjetljivost | Klimatski faktor ili opasnost može imati značajan utjecaj na ključne teme |

U sljedećoj tablici ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti kroz spomenute četiri teme. Pri tome se za daljnju analizu (kroz Module 2 i 3) u obzir uzimaju oni klimatski faktori i s njima povezane opasnosti koji su ocijenjeni kao umjereno ili visoko osjetljivi i to za barem jednu od četiri teme osjetljivosti.

Tablica 19. Osjetljivost planiranog zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

| | Tema | Imovina i procesi | Ulaz | Izlaz | Transport |
|--------------|---|-------------------|------|-------|-----------|
| redni | Primarne klimatske promjene | | | | |
| 1. | Promjene prosječnih temperatura | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Povećanje ekstremnih temperatura | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Povećanje prosječnih oborina | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Povećanje ekstremnih oborina | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5. | Prosječna brzina vjetra | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | Maksimalne brzine vjetra | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | Vlažnost | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8. | Sunčevo zračenje | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena | | | | |
| 9. | Dostupnost vodnih resursa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10. | Oluje | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 11. | Poplave | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 12. | Erozija tla | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13. | Požar | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14. | Klizišta | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15. | Kvaliteta zraka | 0 | 0 | 0 | 0 |

Modul 2 – Procjena izloženosti zahvata

Nakon što je utvrđena osjetljivost zahvata, u modulu 2 se procjenjuje izloženost zahvata opasnostima koje su povezane s klimatskim uvjetima na lokaciji zahvata. Pri tome se procjena izloženosti zahvata sagledava za one klimatske faktore i povezane opasnosti za koje je utvrđena visoka ili umjerena osjetljivost zahvata (Modul 1).

Ova procjena se odnosi na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzrokovane klimatskim faktorima u sadašnjoj i/ili budućoj klimi, uzimajući u obzir klimatske promjene na lokaciji zahvata. Procjena izloženosti klimatskim faktorima provodi se na skali od 0 do 3, kako je prikazano u tablici.

Tablica 20. Skala za procjenu izloženosti klimatskim faktorima

| OCJENA | IZLOŽENOST | OPIS SADAŠNJIH UVJETA/STANJA KLIME | OPIS BUDUĆIH UVJETA/STANJA KLIME |
|--------|----------------------------|---|---|
| 0 | Nema izloženosti | Nije zabilježen trend promjene klimatskog faktora. | Ne očekuje se promjena klimatskog faktora. |
| 1 | Niska izloženost | Zabilježen je trend promjene klimatskog faktora, ali taj trend nije statistički signifikantan ili je vrlo blag sa zanemarivim mogućim posljedicama. | Moguća je promjena u vrijednostima klimatskog faktora, ali ta promjena nije signifikantna ili nije moguće procijeniti smjer promjene ili ima zanemarivu vrijednost. |
| 2 | Umjerena izloženost | Zabilježen je signifikantni umjereni trend promjene klimatskog faktora. | Očekuje se umjerena promjena klimatskog faktora, ta promjena je statistički signifikantna i poznatog smjera. |
| 3 | Visoka izloženost | Zabilježen je signifikantni značajni trend promjene klimatskog faktora. | Očekuje se značajna statistički signifikantna promjena klimatskog faktora koja može imati katastrofalne posljedice. |

U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim sekundarnim učincima koji su ocjenjeni umjereno i/ili visoko osjetljivi na klimatske promjene (Modul 1).

Izvor podataka je Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (EPTISA Adria d.o.o., 2017.)² te Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (EPTISA Adria d.o.o., 2017.)³.

Tablica 21. Sadašnja i buduća izloženost zahvata promjenama klimatskih faktora

| Sekundarni efekt/opasnosti od klimatskih promjena | Dosadašnji klimatski trendovi /Sadašnja izloženost zahvata | Klimatske promjene u budućnosti / Buduća izloženost zahvata | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Povećanje ekstremnih temperatura | Na godišnjoj razini postoji statistički značajan pozitivan trend povećanja srednje minimalne i srednje maksimalne temperature što ukazuje na zatopljenje na promatranom području. Broj dana s temperaturom većom od 30°C 6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje). | 0 | 0 |
| Povećanje ekstremnih oborina | Najviše oborina pada u ljetnim mjesecima, a najmanje u zimskim. Padaline u obliku snijega javljaju se u prosincu, siječnju i veljači. U mjesecu u godini nema izrazitog manjka ni izrazitog viška oborina, već su ravnomjerno raspoređene. | 2 | 2 |
| Maksimalne brzine vjetra | Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. | 0 | 0 |

² <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Procijenja-ranjivosti-na-klimatske-promjene-po-pojedinim-sektorima.pdf>

³ <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf>
https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf

| | | | | |
|------------------|--|---|---|---|
| | Olujni vjetrovi na ovom području su rijetki, što znači da ih možemo potpuno isključiti. | | | |
| Sunčevo zračenje | Nije zabilježena statistički značajna promjena Sunčevog zračenja. | 0 | Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj) | 0 |
| Oluje | Zabilježene su promjene u pojavi oluja | 2 | Moguće male promjene na lokaciji | 2 |
| Poplave | Lokacija zahvata ne nalazi se na području opasnosti od poplava | 2 | Bez promjena za lokaciju zahvata | 2 |
| Požar | Na širem području lokacije zahvata nisu zabilježene nesreće u gospodarskim objektima koji mogu ugroziti život i zdravlje stanovništva, okoliš i gospodarstvo, kao i objekte, infrastrukturu ili imovinu. Dosadašnji trend šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području. Na lokaciji zahvata dosad nije zabilježen ni jedan šumski požar. | 0 | U razdoblju do 2040. godine može se očekivati smanjenje broja kišnih razdoblja, dok bi se broj sušnih razdoblja povećao. U razdoblju od 2041.-2070. očekuje se smanjenje broja kišnih razdoblja, dok bi se broj sušnih razdoblja povećao u svim sezonama. Uzme li se u obzir da se pri tome očekuje i porast temperature zraka, moguće je očekivati i povećanu učestalost požara. | 0 |

Modul 3 – Analiza ranjivosti

Budući da je prethodno prepoznato da postoje osjetljivost i izloženost zahvata za određene klimatske faktore i s njima povezane opasnosti, pristupilo se izračunu ranjivosti zahvata na klimatske promjene.

Ranjivost se računa prema izrazu: $V=S \times E$.

Pri tome je S osjetljivost zahvata na klimatske promjene (*sensitivity*), a E izloženost zahvata klimatskim promjenama (*exposure*). Klasifikacija ranjivosti je napravljena prema matrici prikazanoj u sljedećoj tablici.

Tablica 22. Matrica klasifikacije ranjivosti zahvata na klimatske promjene

| | | IZLOŽENOST | | | |
|--------------|-----------------|-----------------|-------|---------|--------|
| | | nema/zanemariva | niska | srednja | visoka |
| OSJETLJIVOST | nema/zanemariva | 0 | 0 | 0 | |
| | niska | 0 | 1 | 2 | 3 |
| | srednja | 0 | 2 | 4 | 6 |
| | visoka | 0 | 3 | 6 | 9 |

Iz gornje tablice izvedene su kategorije ranjivosti navedene u sljedećoj tablici.

Tablica 23. Kategorije ranjivosti zahvata na klimatske promjene

| OCJENA | RANJIVOST |
|--------|-----------------------------|
| 0 | Zanemariva ranjivost / Nema |
| 1-2 | Niska ranjivost |
| 3-4 | Umjerena ranjivost |
| 6-9 | Visoka ranjivost |

U tablici u nastavku dokumenta prikazana je analiza ranjivosti (Modul 3) na osnovi rezultata analize osjetljivosti (Modul 1) i procjene izloženosti (Modul 2) zahvata na klimatske promjene.

Tablica 24. Analiza ranjivosti zahvata na klimatske promjene

| | Osjetljivost | | | | Sadašnja izloženost | Sadašnja ranjivost | | | | Buduća izloženost | Buduća ranjivost | | | |
|--------------------------------|-------------------|------|-------|-----------|---------------------|--------------------|------|-------|-----------|-------------------|-------------------|------|-------|-----------|
| | Imovina i procesi | Ulaz | Izlaz | Transport | | Imovina i procesi | Ulaz | Izlaz | Transport | | Imovina i procesi | Ulaz | Izlaz | Transport |
| Primarni efekti | | | | | | | | | | | | | | |
| Povećanje ekstrem. temperatura | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Povećanje ekstremnih oborina | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Sunčevo zračenje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sekundarni efekti | | | | | | | | | | | | | | |
| Oluje | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Poplave | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Modul 4 - Procjena rizika

Rizik je kombinacija vjerojatnosti nastanka nekog događaja i posljedice tog događaja. Procjena rizika provodi se za one klimatske faktore i opasnosti za koje je utvrđena umjerena ili visoka ranjivost zahvata. Analize rizika je upotrijebljena kako bi se procijenio rizik na svaki pojedini aspekt zaštite okoliša od značaja. Nivo uočenog rizika svakog pojedinog iz matrice određuje kontrolne mjere potrebne za učinak na okoliš.

Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane s tim događajem, a računa se prema sljedećem izrazu:

$$R = P \times S$$

gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na zahvat.

Jačina posljedice se može podijeliti u pet kategorija:

- **Beznačajne** - Nema utjecaja na osnovno stanje okoliša. Nije potrebna sanacija. Utjecaj na imovinu se može neutralizirati kroz uobičajene aktivnosti. Nema utjecaja na društvo.
- **Male** - Lokalizirana u granicama lokacije. Sanacija se može provesti u roku od mjesec dana od nastanka posljedice. Posljedice za imovinu se mogu neutralizirati primjenom mjera koje osiguravaju kontinuitet poslovanja. Lokaliziran privremeni utjecaji na društvo.
- **Srednje** - Ozbiljan događaj za imovinu koji zahtijeva dodatne hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet u poslovanju. Umjerena šteta u okolišu s mogućim opsežnim utjecajem. Sanacija u roku od jedne godine. Lokaliziran dugoročni utjecaji na društvo.
- **Znatne** - Znatna lokalna šteta u okolišu. Sanacija će trajati duže od godinu dana. Nepoštivanje propisa o okolišu ili dozvola. Kritičan događaj za imovinu koji zahtijeva izvanredne ili hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet u poslovanju. Propust u zaštiti ranjivih skupina društva. Dugoročni utjecaj na razini države.

- **Katastrofalne** – Katastrofa koja može uzrokovati prekid rada ili pad mreže/nefunkcionalnosti imovine. Znatna šteta s vrlo opsežnim utjecajem. Sanacija će trajati duže od godinu dana. Izgledi za potpunu sanaciju su ograničeni. Prosvjedi zajednice.

Vjerojatnost pojave opasnosti se procjenjuje na temelju niže tablice.

Tablica 25. Ljestvica za procjenu vjerojatnosti i ozbiljnosti posljedica opasnosti

| Vjerojatnost incidenta godišnje | | opasnost | |
|---------------------------------|------------|---------------------|---|
| Rijetko | 0 – 10 % | Neznatna/zanemariva | Nema relevantnih učinaka na socijalno blagostanje i bez ikakvih akcija za sanaciju |
| Malo vjerojatno | 10 – 33 % | Mala | Manji gubici za socijalno blagostanje generirano projektom, minimalan utjecaj na dugotrajne učinke projekta. Potrebna sanacija ili korektivne akcije. |
| Srednje vjerojatno | 33 - 66 % | Umjerena/srednja | Gubitak za socijalno blagostanje, uglavnom financijska šteta i srednjoročno. Sanacijske akcije mogu korigirati problem. |
| Vjerojatno | 66 – 90 % | Kritična/značajna | Visoki gubici za socijalno blagostanje generirano projektom: pojava rizika uzrokuje gubitak primarne funkcije projekta. Sanacijske akcije, čak i obimne nisu dovoljne kako bi se izbjegle velike štete. |
| Vrlo vjerojatno | 90 - 100 % | Katastrofalna | Pad projekta koji može rezultirati u ozbiljnim ili čak i potpunim gubitkom funkcija projekta. Glavni efekti projekta se u srednjem roku ne mogu materijalizirati. |

Rezultati bodovanja ozbiljnosti posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj tablici rizika.

Tablica 26. Matrica klasifikacije rizika zahvata na klimatske promjene

| Rizik | | | Vjerojatnost opasnosti | | | | |
|-------------------------------------|---------------|---|------------------------|-----------------|--------------------|------------|----------------|
| | | | rijetko | malo vjerojatno | srednje vjerojatno | vjerojatno | gotovo sigurno |
| Ozbiljnost posljedica pojavljivanja | ocjena | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | zanemariva | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | mala | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | srednja | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| | značajna | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| | katastrofalna | 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |

Tablica 27. Kategorije rizika zahvata na klimatske promjene

| OCJENA | RIZIK |
|--------|-----------------------|
| 1-3 | Zanemariv rizik |
| 4-6 | Nizak rizik |
| 8-10 | Umjeren rizik |
| 12-16 | Visok rizik |
| 20-25 | Ekstremno visok rizik |

U tablici u nastavku nalazi se procjena rizika za predmetni zahvat.

Tablica 28. Rezultati analize rizika za predmetni zahvat

| Opis rizika | Razina rizika | Ocjena |
|----------------------------------|-----------------|--------|
| Povećanje ekstremnih temperatura | nizak rizik | 1 |
| Povećanje ekstremnih oborina | zanemariv rizik | 4 |
| Sunčevo zračenje | zanemariv rizik | 1 |
| Oluje | zanemariv rizik | 4 |

Obzirom da nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt te je utvrđen rizik nizak, za zahvat nisu potrebne dodatne analize i nisu potrebne dodatne mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama.

Procjena rizika zahvata na klimatske promjene temeljena je na pretpostavkama i subjektivnoj procjeni ranjivosti i izloženosti zahvata te nije sigurno hoće li se i kada navedeni utjecaji pojaviti i kakve će posljedice imati. Preporučuje se da se pri realizaciji zahvata obrati pažnja na mogućnost pojave sve učestalijih ekstremnih vremenskih prilika i po potrebi prilagoditi realizaciji zahvata.

Pri održavanju zahvata može se preispitati pripremu za klimatske promjene.

3.3. Tlo, korištenje zemljišta i poljoprivreda

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova na izgradnji sanitarno-fekalne kanalizacije i tlačnog voda na području Grada Grubišnog Polja i naselja Poljani postoji mogućnost utjecaja na tlo, prvenstveno uslijed eventualnog nekontroliranog istjecanja pogonskih goriva i maziva iz građevinskih i transportnih strojeva. Prema pedološkim značajkama, područje obuhvata zahvata nalazi se na lesiviranom tlu razvijenom na praporu, dok se prema CORINE klasifikaciji zemljišta radi o području mozaika poljoprivrednih površina. Lokacija zahvata nije evidentirana unutar ARKOD sustava.

U slučaju nepredviđenog izlijevanja goriva ili maziva na površinu gradilišta ili okolno zemljište, postoji rizik procjeđivanja štetnih tvari u tlo, što može dovesti do njegova onečišćenja. Primjenom odgovarajućih mjera zaštite okoliša, pažljivim izvođenjem radova te dobrom organizacijom gradilišta, mogućnost negativnih utjecaja na tlo bit će svedena na najmanju moguću mjeru. Iako će na samim lokacijama zahvata doći do trajne degradacije tla, utjecaj na tlo, korištenje zemljišta i poljoprivredu tijekom faze izgradnje bit će prostorno ograničen, trajnog karaktera, ali slabog do umjerenog intenziteta te u skladu s važećim zakonskim propisima.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na tlo ni na način korištenja zemljišta. Zahvat je podzemnog karaktera te je smješten ispod županijske ceste ŽC3094, čime se ne narušava postojeća namjena prostora. Po završetku radova i uspostavi sustava u funkciju, površinski sloj tla, odnosno prometnica, bit će sanirani i vraćeni u prvobitno stanje, u skladu s tehničkim propisima i važećim standardima. Tijekom redovitog korištenja sustava neće dolaziti do ispuštanja onečišćujućih tvari u tlo, niti do trajnih promjena u strukturi ili kvaliteti zemljišta. Slijedom navedenog, zahvat tijekom faze korištenja neće imati negativan utjecaj na tlo, korištenje zemljišta ni poljoprivredne aktivnosti te se njegov utjecaj ocjenjuje kao zanemariv.

3.4. Vodna tijela

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Tijekom obavljanja zahvata negativni utjecaji na vode mogu nastati u slučaju incidentnih/akcidentnih situacija izlivanja štetnih i opasnih tekućina na tlo. Do toga može doći zbog nepažnje rukovatelja strojevima, zbog kvarova (npr. pucanje cijevi na hidrauličkim dijelovima strojeva) ili zbog havarija (probijanje spremnika za gorivo, kartera i hladnjaka, prevrtanja strojeva ili vozila i dr.). Na lokaciji zahvata nalazit će se odgovarajući prostor i oprema za intervenciju kako bi se u slučaju ovakvog događaja moglo brzo intervenirati i onečišćenje svesti na najmanju moguću mjeru. Po potrebi će se provesti sanacija tla na mjestu izlivanja. Sav nastali otpad će se odvojeno skupljati i skladištiti do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Slijedom svega navedenog, tijekom izgradnje zahvat će imati slab negativan utjecaj na vode.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar podsliva rijeke Save, sukladno *Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora* (NN 121/25). Područje zahvata djelomično pripada malom slivu „Česma-Glogovnica“, a djelomično malom slivu „Ilova-Pakra“.

Prema dostupnim podacima Hrvatskih voda, na lokaciji zahvata ne nalazi se zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliža zona sanitarne zaštite, izvorište Grubišno Polje (III. zona), udaljena je približno 85 m od obuhvata zahvata. Sukladno Prilogu I. *Odluke o određivanju osjetljivih područja* (NN 79/22), obuhvat zahvata nalazi se unutar sliva osjetljivog područja, ali izvan područja ranjivih na nitrata poljoprivrednog podrijetla. Najbliže takvo područje, Ilova-Kutina, udaljeno je približno 30 km od planiranog zahvata.

Utjecaj zahvata na vodna tijela

Zahvat se nalazi u zoni podzemnog vodnog tijela CSGN-25, Sliv Lonja - Ilova - Pakra. Kemijsko i količinsko stanje podzemnog vodnog tijela ocijenjeno je kao dobro. U pogledu rizika nepostizanja ciljeva vezanih uz kemijsko i količinsko stanje, procjenjuje se da podzemno vodno tijelo vjerojatno postiže propisane ciljeve. Obuhvat planiranog zahvata ne nalazi se unutar područja površinskih vodnih tijela, ali se nalazi u njihovoj blizini. Najbliža površinska vodna tijela su:

- CSR00176_000000 Peratovica, udaljena približno 428 m od zahvata;
- CSR01400_000000, udaljena približno 816 m od zahvata;
- CSR00331_000000 Šovarnica, udaljena približno 1012 m od zahvata.

Prema podacima Hrvatskih voda, ukupno stanje vodnog tijela CSR00176_000000 Peratovica ocijenjeno je kao dobro. Biološki elementi kakvoće, specifične onečišćujuće tvari i kemijsko stanje nalaze se u dobrom stanju, dok su osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji kakvoće i hidromorfološki elementi kakvoće ocijenjeni vrlo dobrim. Procjena rizika nepostizanja ciljeva za ukupno stanje i biološke elemente kakvoće smatra se nepouzdanom, dok se za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje, specifične onečišćujuće tvari, hidromorfološke elemente i kemijsko stanje procjenjuje da vjerojatno postižu ciljeve.

Vodnom tijelu CSR01400_000000 ukupno stanje, biološki elementi kakvoće i osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji kakvoće ocijenjeni su kao vrlo loši. S druge strane, specifične onečišćujuće

tvori, hidromorfološki elementi kakvoće i kemijsko stanje nalaze se u dobrom stanju. U pogledu rizika nepostizanja ciljeva, procjenjuje se da ekološko stanje, biološki elementi kakvoće i osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji vjerojatno ne postižu ciljeve, dok se za specifične onečišćujuće tvari, hidromorfološke elemente kakvoće i kemijsko stanje procjenjuje da ciljevi vjerojatno jesu postignuti.

Ukupno stanje vodnog tijela CSR00331_000000 Šovarnica ocijenjeno je kao vrlo loše, pri čemu su u istoj kategoriji i ekološko stanje, biološki elementi kakvoće te osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji kakvoće. Specifične onečišćujuće tvari, hidromorfološki elementi kakvoće i kemijsko stanje nalaze se u dobrom stanju. Procjena rizika nepostizanja ciljeva pokazuje da ekološko stanje, biološki elementi kakvoće i osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji vjerojatno ne postižu ciljeve, dok se za specifične onečišćujuće tvari, hidromorfološke elemente kakvoće i kemijsko stanje procjenjuje da ciljevi vjerojatno jesu postignuti.

S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, njegov podzemni karakter i način korištenja, ne očekuje se negativan utjecaj na stanje podzemnih ni površinskih voda.

Utjecaj poplava na zahvat

Prema kartama opasnosti od poplava prema vjerojatnosti pojave poplava (Hrvatske vode), zahvat na području naselja Poljani ne nalazi se unutar zona male, srednje ni velike vjerojatnosti plavljenja, već je od takvih zona udaljen približno 888 m. Ipak, s obzirom na blizinu površinskih vodotoka i ribnjaka, u slučaju ekstremnih oborinskih događaja postoji mogućnost pojave poplava koje bi mogle imati ograničen utjecaj na tlo i vode u zoni zahvata tijekom standardnog rada sustava. Navedeno dodatno potvrđuje činjenica da se zahvat nalazi unutar područja potencijalno značajnog rizika od poplava. Unatoč tome, uzimajući u obzir projektna rješenja i karakter zahvata, vjerojatnost pojave poplava na području zahvata procjenjuje se kao slabo negativan utjecaj.

3.5. Bioraznolikost

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području sljedećih stanišnih tipova navedeni u tablici u nastavku:

- J. - Izgrađena i industrijska staništa
- I.2.1./C.2.3.2 - Mozaici kultiviranih površina / Mezofilne livade košanice Srednje Europe

Tablica 29. Prikaz postotka duljine vodotoka koji se nalazi unutar površine stanišnih tipova

| NKS | Površina NKS | Površina zahvata | Postotak |
|----------------|--------------|------------------|-----------|
| J. | 201,027 ha | 0,055 ha | 0,02736 % |
| I.2.1./C.2.3.2 | 1147,431 ha | 0,055 ha | 0,00479 % |

Gradnja sanitarno-fekalne kanalizacije neće imati negativan utjecaj na okoliš. Kretanje teške mehanizacije bit će ograničeno kako bi se površina zahvaćena radovima svela na najmanju moguću mjeru, pri čemu će se koristiti postojeći pristupni putovi i prometnice.

Tijekom izvođenja radova doći će do privremenog uklanjanja dijela vegetacije, no očekuje se njezin prirodni oporavak u roku od nekoliko mjeseci. Nakon završetka radova provest će se

sanacija svih zahvaćenih površina. Za potrebe istovara, smještaja i utovara građevnog materijala koristit će se predmetna građevna čestica. Sav višak iskopanog materijala i otpadni građevni materijal bit će bez odgode odvezeni i zbrinuti na gradsku deponiju, u skladu s važećim propisima. Zahvat je prostorno ograničen te neće zahvaćati ugrožene ni rijetke stanišne tipove u okruženju lokacije zahvata. Slijedom navedenog, ne očekuje se negativan utjecaj planiranog zahvata na ekosustave i staništa.

3.6. Ekološka mreža

Utjecaji tijekom uređenja i korištenja zahvata

Zahvat u naselju Poljani se nalazi izvan ekološke mreže Republike Hrvatske, ali je udaljen od posebnog područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001293 – Livade kod Grubišnog polja oko 0,260 metara.

Prema podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, fauna ovog područja obuhvaća faunu ptica koja prema *Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama* (NN 144/13, 73/16) imaju status zaštite: bjelokrila čigra (*Chlidonias hybridus*), siva štijoka (*Porzana parva*), šumska šljuka (*Scolopax rusticola*), štekavac (*Haliaeetus albicilla*), mala šljuka (*Lymnocyrtes minima*), crna lunja (*Milvus migrans*), patka kreketaljka (*Anas strepera*), orao kliktaš (*Aquila pomarina*), patka njorka (*Aythya nyroca*), crna roda (*Ciconia nigra*), golub dupljaš (*Columba oenas*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*), mali vranac (*Phalacrocorax pygmaeus*) i bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*).

S obzirom na prirodu zahvata, koji se odnosi na izgradnju sanitarno-fekalne kanalizacije u naselju Poljani, ruralnom području te na činjenicu da će se nakon završetka radova teren vratiti u prvobitno stanje, može se zaključiti da zahvat neće uzrokovati značajan gubitak staništa niti narušavanje funkcionalne povezanosti populacija navedenih vrsta. Tijekom izvođenja radova doći će do privremenog zauzeća županijske ceste ŽC3094, budući da je riječ o podzemnom zahvatu, no to neće imati utjecaja na okolni krajobraz.

Prema tome, može se isključiti vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

3.7. Zaštićena područja

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Planirani zahvat smješten je izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske, u skladu s važećom legislativom. Najbliže zaštićeno područje je Park prirode Papuk, udaljen približno 25 km od lokacije zahvata. Na većim udaljenostima nalaze se Regionalni park Moslavačka gora (oko 30 km), Regionalni park Mura (oko 35 km) te poplavne šume hrasta lužnjaka sa velikom žutolovkom uz rijeku Savu (oko 39 km).

S obzirom na karakter planiranog zahvata i značajnu udaljenost od navedenih zaštićenih područja, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na njih tijekom faze izgradnje ni tijekom korištenja.

3.8. Krajobrazne značajke

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Utjecaj planiranog zahvata na krajobraz tijekom izgradnje i korištenja bit će ograničen na privremene promjene u vizualnoj percepciji područja zbog prisutnosti građevinske mehanizacije i radnih strojeva. Taj utjecaj će biti lokaliziran i kratkoročan te će prestati nakon završetka radova.

S obzirom na to da se radi o podzemnoj infrastrukturi, nakon završetka radova sve će površine biti sanirane i vraćene u prvobitno stanje, čime zahvat u krajobrazu neće biti vidljiv. Stoga se planirani zahvat u potpunosti uklapa u postojeću krajobraznu strukturu i neće negativno utjecati na krajobraz.

3.9. Kulturno – povijesna baština

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Planirani zahvat ne prolazi kroz kulturno-povijesnu cjelinu naselja Poljani. Najbliže kulturno dobro zahvatu je Spomen-kosturnica palim borcima NOR-a (ROS-0163-1971), udaljena oko 1,7 km. U blizini se također nalazi Crkva sv. Velikomučenika Georgija (Z-2115), na udaljenosti od 1,83 km, te Spomenik palim borcima NOR-a (ROS-0189-1971), udaljen 2,62 km.

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu. S obzirom na značajne udaljenosti registriranih kulturnih dobara od samog zahvata i priključka, može se isključiti mogućnost nastanka štetnog utjecaja. U slučaju da se tijekom izvođenja radova, bilo na površini ili ispod tla, naiđe na arheološko nalazište ili predmete, izvođač je dužan odmah prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel, u skladu sa *Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara* (NN 145/24, 151/25).

3.10. Šume i šumarstvo

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Planirani zahvat smješten je na području Uprave šuma, Podružnice Bjelovar, unutar gospodarske jedinice „Zdenački gaj – Prespinjača“, koja je pod upravom Šumarije Grubišno Polje. Najbliži odsjeci ove gospodarske jedinice su odsjek 140g, udaljen približno 2801 m zapadno te odsjek 144f, udaljen oko 2920 m sjeverozapadno od lokacije zahvata. Osim državnih šuma, u blizini se nalaze i privatne šume. Najbliži privatni odsjek je 13A, dijelom udaljen oko 648 m, a dijelom 926 m istočno od zahvata. U sklopu izrade projektne dokumentacije, nositelj zahvata postupat će u skladu s ishodenim posebnim uvjetima nadležnog tijela.

Zaključno, planirani zahvat može se procijeniti kao da ima umjeren utjecaj na šume i šumarstvo tijekom izvođenja radova i korištenja.

3.11. Divljač i lovstvo

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Tijekom izgradnje zahvata može doći do povećane buke te intenzivnijeg kretanja ljudi i strojeva, što može uznemiriti divljač, osobito u području naselja Poljani. Planirani zahvat smješten je unutar državnog otvorenog lovišta VII/402 Prespinjača-Barna, gdje se mogu zateći vrste poput divlje svinje, obične srne, običnog jelena, običnog zeca, jazavca, divlje mačke, kune bjelice i kune zlatice. U slučaju uznemiravanja, divljač će se najvjerojatnije povući prema mirnijim staništima, izvan zone gradilišta. S obzirom na karakter utjecaja, on se procjenjuje kao privremen i ograničen na razdoblje izvođenja radova. Stoga se planirani zahvat tijekom izgradnje i korištenja može ocijeniti kao da ima slabo negativan utjecaj na divljač.

3.12. Stanovništvo, naselje i zdravlje ljudi

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Tijekom izvođenja radova, radni strojevi i građevinska vozila izazivat će povećanu razinu buke, što može negativno utjecati na kvalitetu života okolnog stanovništva. S obzirom na to da se zahvat izvodi na županijskoj cesti ŽC3094, u području koje je pretežno stambeno i okruženo obiteljskim kućama (udaljenost od zahvata oko 7 m), najbliži stanovnici bit će u određenom vremenskom razdoblju izloženi nepovoljnim utjecajima, prvenstveno buci i mogućim poteškoćama u prometovanju.

Ipak, s obzirom na svrhu zahvata, a to je izgradnja sanitarno-fekalne kanalizacije, očekuje se da će projekt dugoročno imati pozitivan učinak na lokalnu zajednicu.

3.13. Opterećenja okoliša

3.13.1. Otpad

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata očekuje se nastanak određenih količina građevinskog otpada uobičajenog za privremena gradilišta, ostaci od vegetacije i zelenila te zemljani i površinski materijal. Očekuju se određene, manje količine otpadnih ulja, goriva i maziva komunalnog otpada koje će nastati prilikom boravka radnika. Vrste otpada sukladno *Pravilniku o gospodarenju otpadom* (NN 106/22, 138/24, 108/25) koje se mogu javiti tijekom izvođenja radova su:

- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja)
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
- 17 09 04 miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*

Gradnja sanitarno-fekalne kanalizacije neće imati negativan utjecaj na okoliš. Za istovar, smještaj i utovar građevnog materijala koristit će se predmetna građevna čestica, a sav višak zemlje i otpadni građevni materijal bit će odmah odvezeni na gradsku deponiju.

Uz poštivanje propisanih mjera, pravilnu organizaciju gradilišta i pridržavanje važećih zakonskih propisa, ovaj utjecaj se može ocijeniti kao privremen, izravan i zanemariv.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja sanitarno-fekalne kanalizacije, otpadne vode prikupljene sustavom usmjeravaju se na odgovarajuće pročištače, čime se sprječava onečišćenje tla i površinskih ili podzemnih voda. Ako sustav pravilno funkcionira i održava se u skladu s propisima, negativni

utjecaji na okoliš, uključujući širenje neugodnih mirisa ili narušavanje higijenskih uvjeta, bit će minimalni.

3.13.2. Buka

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Utjecaj zahvata izgradnje sanitarno-fekalne kanalizacije na stanovništvo očitovat će se prvenstveno tijekom faze izvođenja građevinskih radova te će biti privremenog i lokalno ograničenog karaktera. Stanovnici u neposrednoj blizini trase zahvata bit će povremeno izloženi povišenim razinama buke i vibracija, kao i privremenim otežanim uvjetima pristupa objektima te prometnim ograničenjima, osobito u fazama izvođenja iskopa i polaganja cjevovoda. Intenzitet navedenih utjecaja ovisit će o udaljenosti stambenih objekata od gradilišta, pri čemu najmanja udaljenost iznosi oko 7 m, trajanju pojedinih faza radova te kvaliteti organizacije gradilišta. S obzirom na linijski karakter zahvata, očekuje se kratkotrajno zadržavanje radova na pojedinim lokacijama. Radovi će se izvoditi isključivo u dnevnom razdoblju, čime će se izbjeći negativni utjecaji u večernjim i noćnim satima te u najvećoj mogućoj mjeri smanjiti smetnje uobičajenim životnim aktivnostima stanovništva.

Uz pridržavanje pravilne organizacije rada i gradilišta te poštivanjem mjera propisanih *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka* (NN 143/21) (razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zona određenih ovim Pravilnikom) ovaj utjecaj se ocjenjuje kao negativan, izravan, privremen te slab.

3.13.3. Svjetlosno onečišćenje

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Na području naselja Poljani, svjetlosno onečišćenje iznosi 21.55 mag/arcsec². Projektom nije planirana izgradnja ili rekonstrukcija javne rasvjete te slučaju izvođenja radova u večernjim i noćnim uvjetima, koji se ne očekuju, svjetlosno onečišćenje nastaje kao posljedica osvjetljenja radi sigurnijeg izvođenja radova te upaljenih svjetala na građevinskim vozilima i radnim strojevima. Sukladno navedenom, ovaj utjecaj se smatra neznatnim.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Šire područje zahvata onečišćeno je izvorima svjetlosti. Uvjet da se u daljnjim fazama projektiranja nužna rasvjeta planira u skladu sa *Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja* (NN 14/19) i *Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim tijelima* (NN 128/20), svjetlosno onečišćenje kao posljedica zahvata smatra se prihvatljivim. Sukladno navedenom, za vrijeme korištenja zahvata neće biti negativnog utjecaja svjetlosnog onečišćenja na okoliš.

3.14. Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata

Svaka eventualna promjena u prostoru obuhvata predmetnog zahvata razmatrat će se s aspekta mogućih utjecaja na okoliš u posebnom elaboratu o uklanjanju ili izmjeni zahvata. U slučaju

prestanka korištenja predmetnog zahvata, primijenit će se svi propisi iz *Zakona o gradnji* (NN 155/25) kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

3.15. Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

Tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata, procjenjuje se kako do akcidentnih situacija može doći uslijed:

- većih izlivanja tekućih otpadnih tvari u tlo i podzemlje (npr. strojna ulja, maziva, gorivo i dr.)
- požara na otvorenim površinama zahvata i u trafostanici
- požara vozila ili mehanizacije
- nesreća uslijed sudara, prevrtanja vozila i strojeva
- nesreća uzrokovanih višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti, udar munje itd.)
- nesreća uzrokovanih tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Pridržavanjem važećih radnih uputa te zakonskih i podzakonskih propisa navedeni utjecaji smanjuju se na minimum. U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja i sanirati nezgodu.

U normalnim uvjetima rada i uz ispravnu izvedbu građevinskih radova, kontrolu i ispravne postupke rada te ispravno održavanje sustava, ne smatra se kako postoji značajnija opasnost od akcidenta koji bi imali posljedice na šire područje okoliša, kao ni na zdravlje ljudi. Pridržavanjem propisa i uz kontrole koje će se provoditi tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata, vjerojatnost akcidentnih situacija i negativnih utjecaja na okoliš, svedena je na najmanju moguću razinu.

3.16. Prekogраниčni utjecaji

Uzevši u obzir geografski položaj predmetnog zahvata i karakter zahvata, može se isključiti prekogраниčni utjecaj.

3.17. Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaj podrazumijeva sumarni učinak ponavljajućeg utjecaja slične ili iste prirode kojeg planirani zahvat uzrokuje zajedno s drugim zahvatima čije područje utjecaja se preklapa. Na taj način moguće je stvaranje skupnog utjecaja jačeg intenziteta od samostalnog utjecaja svakog od zahvata pojedinačno. Za potrebe procjene kumulativnih utjecaja planiranog zahvata s okolnim, postojećim i planiranim zahvatima, analizirani su podaci baze nadležnog Ministarstva. Slika u nastavku prikazuje odnos planiranog zahvata u odnosu na druga područja prema planiranim zahvatima iz baze Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije.

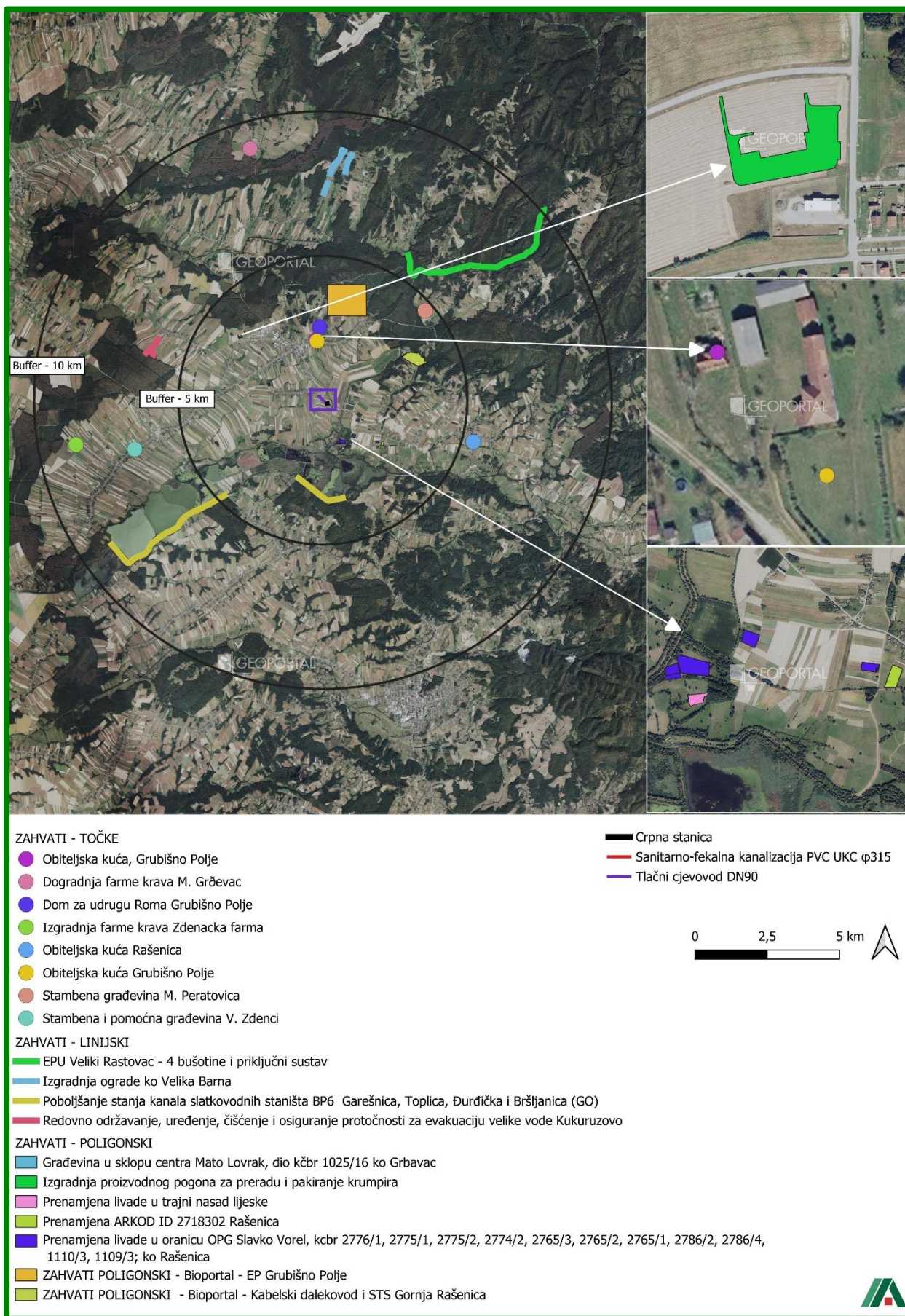
Prema podacima MZOZT-a planirani su sljedeći zahvat koji potencijalno s planiranim zahvatom mogu generirati kumulativan utjecaj te se nalaze unutar buffera od 5 km: prenamjena livade u trajni nasad lijeske, prenamjena livade u oranicu OPG Slavko Vorel, k.č.br. 2776/1, 2775/1, 2775/2, 2774/2, 2765/3, 2765/2, 2765/1, 2786/2, 2786/4, 1110/3, 1109/3; k.o. Rašenica, prenamjena livade u trajni nasad lijeske, EP Grubišno Polje, dom za udrugu Roma Grubišno

Polje, obiteljska kuća Grubišno Polje, poboljšanje stanja kanala slatkovodnih staništa BP6 Garešnica, Toplica, Đurđička i Bršljanica (GO) i stambena građevina M. Peratovica.

Prema podacima MZOZT-a planirani su sljedeći zahvat koji potencijalno s planiranim zahvatom mogu generirati kumulativan utjecaj te se nalaze unutar buffera od 10 km: poboljšanje stanja kanala slatkovodnih staništa BP6 Garešnica, Toplica, Đurđička i Bršljanica (GO), stambena i pomoćna građevina V. Zdenci, izgradnja farme krava Zdenačka farma, obiteljska kuća Rašenica, EPU Veliki Rastovac - 4 bušotine i priključni sustav, redovno održavanje, uređenje, čišćenje i osiguranje protočnosti za evakuaciju velike vode Kukuruzovo, redovno održavanje, uređenje, čišćenje i osiguranje protočnosti za evakuaciju velike vode Kukuruzovo i izgradnja ograde k.o. Velika Barna.

Obuhvat zahvata ne ulazi u područje ekološke mreže. Najmanja udaljenost između lokacije zahvata i ekološke mreže, odnosno posebnog područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001293 – Livade kod Grubišnog polja iznosi 0,260 m. Područje zahvata zauzima 0,02736% područja *Izgrađenog i industrijskog staništa* i 0,00479 % područja *Mozaici kultiviranih površina / Mezofilne livade košarice Srednje Europe*.

Kumulativni utjecaji mogući su za vrijeme izvođenja radova, a prvenstveno su vezani uz povećanje prometa, buke, te emisija u zrak. Ovaj kumulativan utjecaj bio bi intenzivniji ukoliko bi se faza izgradnje, rekonstrukcije i sanacije svih predviđenih zahvata odvijala istovremeno, što nije vjerojatno. Nakon završetka izgradnje planiranog zahvata nisu prepoznati dodatni kumulativni utjecaji. Shodno navedenom, kumulativni utjecaji izgradnje sanitarno-fekalne kanalizacije u naselju Poljani na sastavnice okoliša s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju bit će vrlo mali.



Slika 50. Zahvat u odnosu na zahvate iz baze Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije

3.18. Pregled prepoznatih utjecaja

Procjena utjecaja zahvata na okoliš je izrađena sukladno skali za izražavanje značajnosti utjecaja (tablica u nastavku). Prilikom analize utjecaja u obzir je uzet prostorni doseg (lokalnost utjecaja), trajanje (privremeno, trajno), intenzitet (slab, umjeren, jak) te karakter (izravan, neizravan, kumulativan). Na temelju navedenih parametara određena je ocjena utjecaja (+,-) te su sukladno ocjeni značajnosti propisane mjere ublažavanja utjecaja gdje je isto bilo potrebno. Ocjena obilježja utjecaja je provedena za svaku sastavnicu posebno za vrijeme izgradnje te korištenja zahvata, a također su analizirani i kumulativni utjecaji, kao i mogući prekogranični utjecaji.

Tablica 30. Skala izražavanja značajnosti utjecaja⁴

| Skala značajnosti utjecaja | | |
|-----------------------------------|--------------------------|---|
| vrijednost | utjecaj | opis |
| +3 | značajan pozitivan | Značajno pozitivno djelovanje na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta. |
| +2 | umjeren pozitivan | Umjerenno pozitivno djelovanje na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta |
| +1 | slab/zanemariv pozitivan | Slabo pozitivno djelovanje na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta. |
| 0 | Nema utjecaja | Nisu prepoznati vidljivi utjecaji |
| -1 | slab/zanemariv negativan | Neznačajni/zanemarivi negativni utjecaji na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta. Ublažavanje utjecaja je moguće provesti mjerama ublažavanja. Provedba zahvata je moguća. |
| -2 | umjeren negativan | Ograničeni/umjereni/ negativni utjecaji na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta. Ublažavanje utjecaja je moguće provesti mjerama ublažavanja. Provedba zahvata je moguća. |
| -3 | značajan negativan | Značajni negativni utjecaji na sastavnice okoliša/stanišne tipove, populacije i prirodni razvoj vrsta/značajno ometanje ili uništavanje staništa ili vrsta/značajne negativne promjene ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta. Značajne negativne utjecaje je potrebno umanjiti primjenom mjera ublažavanja i mjerama zaštite okoliša ispod praga značajnosti u suprotnom provedba zahvata nije moguća. |

⁴ modificirano prema Priručniku za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, EU Twinning Light projekt HR/2011/IB/EN/02 TWL, HAOP, MZOIP, 2016.

Tablica 31. Sažeta glavna obilježja analiziranih utjecaja zahvata

| Sažeta glavna obilježja analiziranih utjecaja zahvata | | | | | |
|---|--------------------|---|------------------------------|---|--|
| Sastavnica okoliša | Faza | Karakter | Trajanje | Intenzitet | Vjerojatnost |
| | | izravan (I) neizravan (N) kumulativan (K) | privremeni (P) trajan (T) | pozitivan (+1-3) negativan (-1-3) neutralan (0) | malo vjerojatan vjerojatan siguran |
| zrak | tijekom izgradnje | I | P | -1 | siguran |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| tlo | tijekom izgradnje | I | P | -1 | siguran |
| | tijekom korištenja | I | T* | 0 | malo vjerojatan |
| vodna tijela | tijekom izgradnje | N | - | - | malo vjerojatan |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| biološka raznolikost | tijekom izgradnje | I | P | 0 | malo vjerojatan |
| | tijekom korištenja | I | T | 0 | malo vjerojatan |
| ekološka mreža | tijekom izgradnje | - | - | - | - |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| zaštićena područja | tijekom izgradnje | - | - | - | - |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| krajobraz | tijekom izgradnje | I | P | -1 | siguran |
| | tijekom korištenja | I | T* | -1 | siguran |
| kulturna baština | tijekom izgradnje | - | - | - | - |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| šumarstvo | tijekom izgradnje | - | - | - | - |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| poljoprivreda | tijekom izgradnje | N | P | 0 | malo vjerojatan |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| lovstvo | tijekom izgradnje | I | P | 0 | malo vjerojatan |
| | tijekom korištenja | I | T* | 0 | malo vjerojatan |
| stanovništvo | tijekom izgradnje | I | P | -1 | siguran |
| | tijekom korištenja | N | T | 0 | siguran |
| infrastruktura | tijekom izgradnje | I | P | -1 | vjerojatan |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| otpad | tijekom izgradnje | I | P | 0 | malo vjerojatan |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| buka | tijekom izgradnje | I | P | -1 | vjerojatan |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| svjetlosno onečišćenje | tijekom izgradnje | I | P | 0 | malo vjerojatan |
| | tijekom korištenja | - | - | - | - |
| ublažavanje klimatskih promjena | tijekom izgradnje | N | P | 0 | malo vjerojatan |
| | tijekom korištenja | N | T | +2 | siguran |
| prilagodba na klimatske promjene | tijekom izgradnje | N | P | 0 | malo vjerojatan |
| | tijekom korištenja | N | - | +2 | siguran |
| prilagodba od klimatskih promjena | tijekom izgradnje | N | P | 0 | malo vjerojatan |
| | tijekom korištenja | N | - | +2 | siguran |

* Utjecaji su ocijenjeni kao privremeni tijekom korištenja s obzirom na predviđeno trajanje SE od minimalno 25 godina



Zaključak

Sukladno provedenoj analizi, predmetni zahvat je prihvatljiv za sastavnice okoliša te nema negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže prema zahtjevima važećih propisa.

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata, Nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno propisima iz područja zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša) i prirode, kao i gradnje, zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti, a sukladno rješenjima, suglasnostima i dozvolama nadležnih tijela te se voditi načelima dobre inženjerske i stručne prakse.

Od dodatnih mjera predlaže se sljedeće:

- Tijekom izgradnje, kretanja mehanizacije potrebno je ograničiti isključivo na radni pojas te u najvećoj mjeri koristiti već postojeće pristupne prometnice.
- Pranje i održavanje strojeva nije dopušteno na užoj i široj lokaciji već kod ovlaštenih servisera.
- U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta na području lokacije, iste uklanjati primjerenim metodama bez upotrebe herbicida, uz suradnju sa stručnim osobama.
- Zabranjuje se punjenje mehanizacije gorivom te izmjena ulja i maziva na lokaciji zahvata. Gorivo se isključivo treba puniti kod ovlaštenih punionica.
- Sav građevinski otpad mora se sortirati i zbrinuti sukladno regulativi.
- Sanirati oštećene pristupne puteve i druge površine korištene za potrebe gradilišta.

S obzirom na procijenjene utjecaje zahvata na okoliš, ne predviđa se provođenje programa praćenja stanja okoliša.

5. Izvori podataka

5.1. Popis literature

Biološka raznolikost i ekološka mreža

1. Dumbović Mazal V., Pintar V., Zdravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama.
2. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica
3. Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
4. Jelić, D.; Kuljerić, M.; Koren, T.; Treer, D.; Šalamon, D.; Lončar, M.; Lešić, M. P.; Hutinec, B. J.; Bogdanović, T.; Mekinić, S. & Jelić, K. (2015), Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb, Hrvatska.
5. Šašić, M.; Mihoci, I. & Kučinić, M. (2015), Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, Hrvatska.
6. Mrakovčić, M.; Brigić, A.; Buj, I.; Čaleta, M.; Mustafić, P. & Zanella, D. (2006), Crvena knjiga slatkodvodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
7. Franković, M.; Belančić, A.; Bogdanović, T.; Ljuština, M.; Mihoković, N. & Vitas, B. (2008), Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Hrvatska.
8. Gottstein, S.; Hudina, S.; Lucić, A.; Maguire, I.; Ternjej, I. & Žganec, K. (2011), 'Crveni popis rakova (Crustacea) slatkih i bočatih voda Hrvatske', Technical report, Hrvatsko biološko društvo, Zagreb, Rooseveltov trg 6, Zagreb.
9. Tkalčec, Z.; Mešić, A.; Matočec, N. & Kušan, I. (2008), Crvena knjiga gljiva Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Hrvatska.
10. 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: 21. siječnja 2026.).
11. Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode „Bioportal“. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/gis/>, veljača 2026.

Klimatske promjene

1. DHMZ (2018.): Klimatski atlas Hrvatske
2. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEBIT: Osnosni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.).
3. EPTISA Adria d.o.o.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, Zagreb, svibanj 2017.
4. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, 2017.
5. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
6. The European Commission: Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient
7. Državni hidrometeorološki zavod – DHMZ (2023.) Dostupno na: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli¶m=klima_promjene, veljača 2026.

Kvaliteta zraka

8. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja – MINGOR (studeni, 2025.) Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2024. godinu, Zagreb

Krajobraz

9. CORINE - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2018.), Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb
10. Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.
11. Bralić I. (1995.) Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja.
12. Sošić L., Aničić B., Puorro A., Sošić K.: Izrada nacrtu uputa za izradu studija o utjecaju na okoliš za područje krajobraza (radni materijal)
13. Državna geodetska uprava (2025.) Mrežne usluge prostornih podataka – wms servisi. Dostupno na: <https://dgu.gov.hr/vijesti/mrezne-usluge-prostornih-podataka-drzavne-geodetske-uprave/5015>, veljača 2026.
14. ENVI portal okoliša – Corine Land Cover 2018. Dostupno na: <http://envi-portal.azo.hr/atlas>, veljača 2026.

Tlo i zemljišni resursi

15. Bogunović, M. i sur. (1997.): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba
16. Husnjak, S. (2014.): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska Sveučilišna Naklada, Zagreb.
17. Kovačević, P. (1983.): Bonitiranje zemljišta, Agronomski glasnik, br. 5-6/83, str. 639-684, Zagreb.
18. Kovačević, P., Mihalić, V., Miljković, I., Licul, R., Kovačević, J., Martinović, J., Bertović, S. (1987.): Nova metoda bonitiranja zemljišta u Hrvatskoj, Agronomski glasnik, br. 2-3/87, str. 45-75, Zagreb
19. Rauš, Đ., I. Trinajstić, J. Vukelić i J. Medvedović: 1992: Biljni svijet hrvatskih šuma. U: Rauš, Đ.: Šume u Hrvatskoj. Šumarski fakultet Zagreb i Hrvatske šume Zagreb, 33-77
20. Vukelić, J., S. Mikac, D. Baričević, D. Bakšić i R. Rosavec: 2008: Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj – Nacionalna ekološka mreža, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 263 str.
21. Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju – APPRR (2025.) ARKOD preglednik. Dostupno na: <http://preglednik.arkod.hr/>, veljača 2026.
22. Korolija, B. & Crnko, J. (1986): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Bjelovar L33–82. – Geološki zavod, Zagreb (1975–1985); Savezni geološki zavod, Beograd (1985), veljača 2026.
23. Korolija, B., Vragović, M., Crnko, J. & Mamužić, P. (1986): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Bjelovar L33–82.– Geološki zavod, Zagreb (1985); Savezni geološki zavod, Beograd, 45 str., veljača 2026.
24. Digitalna pedološka karta RH. Dostupno na: http://pedologija.com.hr/iBaza/Pedo_HR/index.html, veljača 2026.

Vode i vodna tijela

25. Hrvatske vode (2025.): Podaci o stanju vodnih tijela (temeljem zahtjeva o informacijama)
26. Nacrt Plana upravljanja vodnim područjima 2021. – 2027.

Šume i lovstvo

27. Hrvatske šume (2025.) Javni podaci o šumama, dostupno na: <https://www.hrsume.hr/sume/>, veljača 2026.
28. Ministarstvo poljoprivrede (2025.), Središnja lovna evidencija. Dostupno na: <https://sle.mps.hr/>, veljača 2026.

Geologija

29. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S i., Sović (2011.) Karta potresnih područja Republike Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet.
30. Karta: Galović, I. & Marković, S. (1980): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000: List Virovitica L33–83. – Geološki zavod, Zagreb, (1971.–1975); Savezni geološki institut, Beograd, 1979.
31. Tumač: Galović, I., Marković, S. & Magdalenić, Z. (1981): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Virovitica L33–83. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1976); Savezni geološki institut, Beograd, 44 str.

Stanovništvo

32. Državni zavod za statistiku - DZS (2021.) Popis stanovništva 2021. Republike Hrvatske.
33. Državni zavod za statistiku - DZS (2011.) Popis stanovništva 2011. Republike Hrvatske.
34. Informacijski sustav prostornog uređenja, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Dostupno na: <https://ispu.mgipu.hr>, veljača 2026..
35. Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko-bilogorske županije (2024.), Izvješće o stanju u prostoru Bjelovarsko – bilogorske županije 2014. – 2021. godine, dostupno na: <https://zpubbz.hr/izvjesca-online-izdanje/izvjesce-2014-2021/2/>, veljača 2026.

5.2. Popis prostornih planova

1. Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije
(Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije broj 2/01, 13/04, 7/09, 6/15, 5/16, 1/19, 10/21-pročišćeni tekst, 12/23 i 3/24-pročišćeni tekst);
2. Prostorni plan uređenja Grada Grubišno Polje (u daljnjem tekstu: PPUG Grubišno Polje)
(Službeni glasnik Grada Grubišnog Polja broj 14/05, 3/06-ispravak, 5/11, 4/13, 7/15 i 3/17).

5.3. Projektna dokumentacija

1. Idejno rješenje za izgradnju sanitarno-fekalne kanalizacije u naselju Poljani, u Gradu Grubišno Polje (broj projekta IR 83/25) koji je izradila tvrtka B-Projekt d.o.o. iz Bjelovara, u studenom 2025.

5.4. Popis zakona i pravilnika

Opći propisi zaštite okoliša

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
2. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 155/25)
4. Zakon o gradnji (NN 155/25)
5. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
6. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)

7. Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 102/15, 68/18)
8. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

Vode i vodna tijela

1. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
2. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23)
3. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
4. Odluka o određivanju ranjivih područja u RH (NN 130/12)
5. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)
6. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)

Kvaliteta zraka

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
2. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (72/20)
3. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/2021)
4. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/2021)
5. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
6. Uredba 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 (NN 107/22)
7. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)

Klima i klimatske promjene

1. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
2. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25)
3. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 5/17)

Bioraznolikost

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
2. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
3. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
4. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
5. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
6. Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)
7. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)

Šume, šumarstvo, lovstvo, divljač

1. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
2. Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20, 127/24)
3. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)
4. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18, 31/20, 99/21, 38/24)
5. Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)

Kulturno – povijesna baština

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

Tlo i poljoprivreda

1. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22, 136/25)
2. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19, 127/25)
3. Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)

Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
2. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

Otpad

1. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
2. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. do 2028. godine (Odluka NN 84/2023, 104/25)
3. Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19, 31/21)
4. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)
5. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
6. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/23)

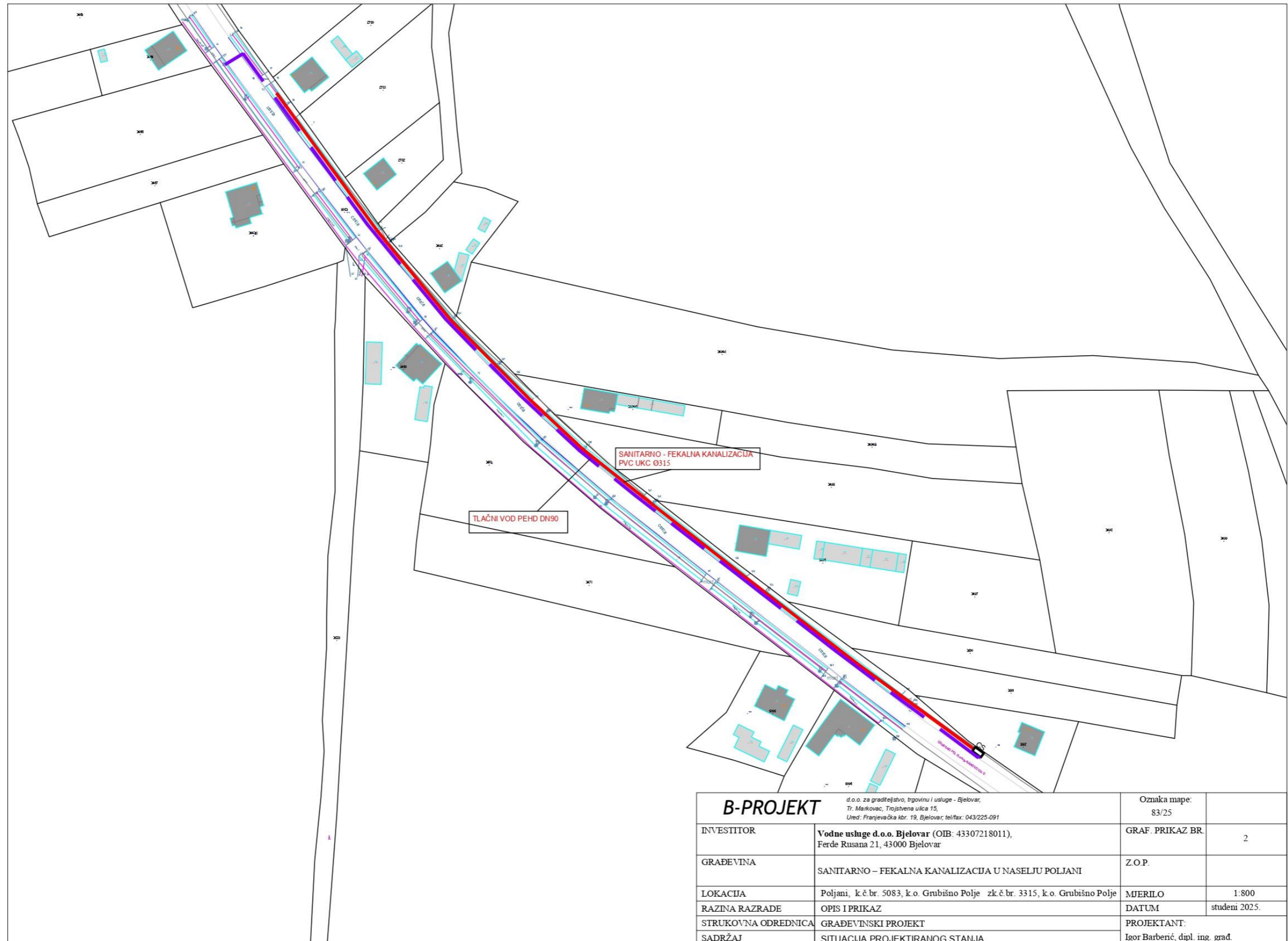


6. Prilozi

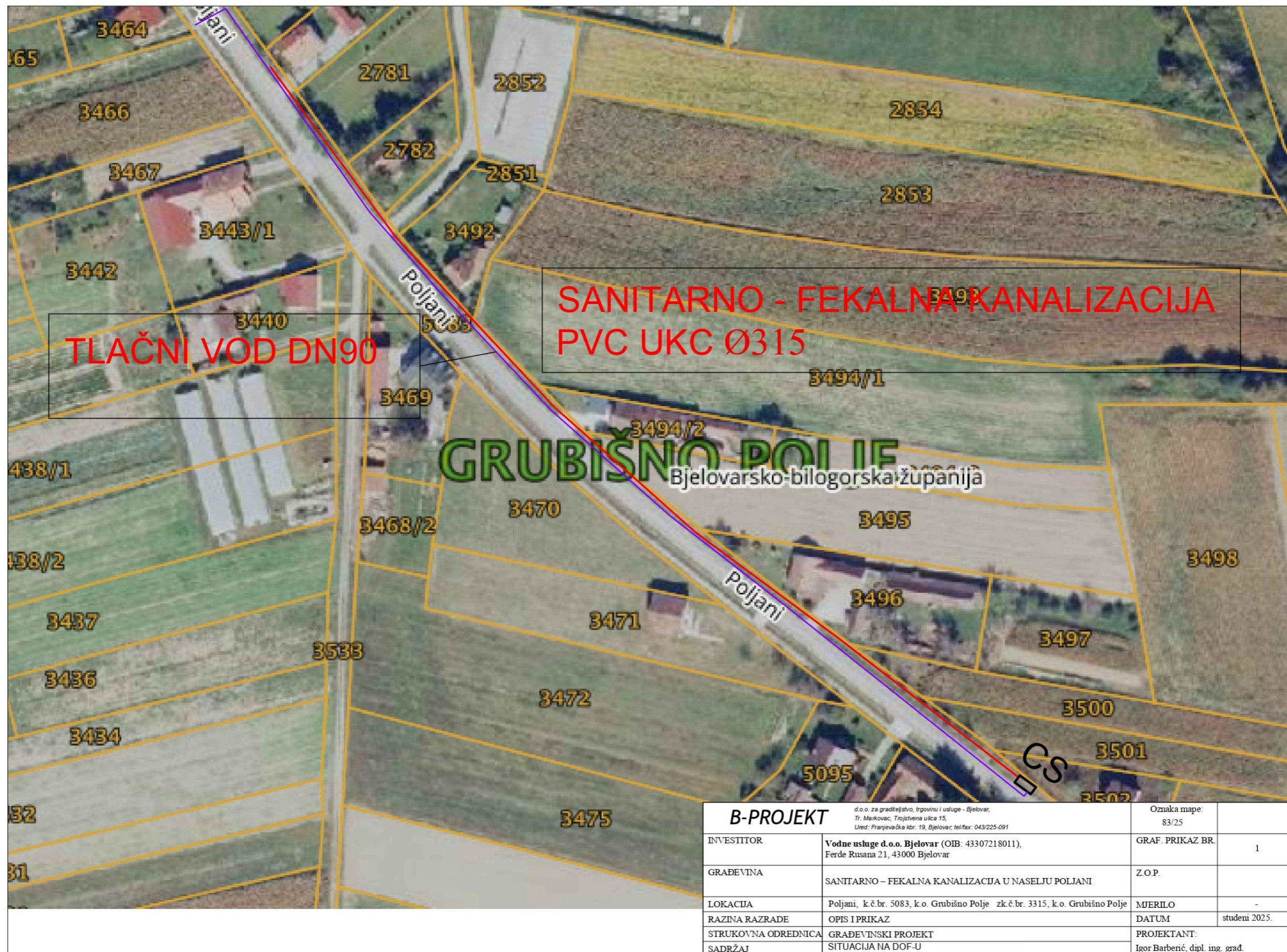
Prilog 1. Situacija projektiranog stanja

Prilog 2. Situacija na DOF-u

Prilog 3. Normalni poprečni profil rova



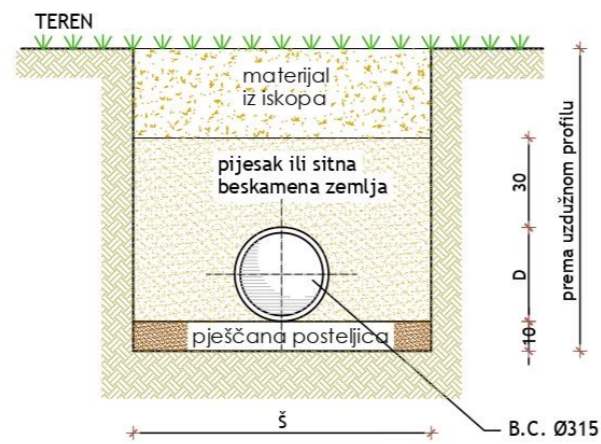
| | | | | |
|---------------------|---|---|---------------------------------|-----------------------|
| B-PROJEKT | | d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091 | | Oznaka mape: 83/25 |
| INVESTITOR | Vodne usluge d.o.o. Bjelovar (OIB: 43307218011), Ferde Rusana 21, 43000 Bjelovar | GRAF. PRIKAZ BR. | 2 | |
| GRAĐEVINA | SANITARNO – FEKALNA KANALIZACIJA U NASELJU POLJANI | Z.O.P. | | |
| LOKACIJA | Poljani, k.č.br. 5083, k.o. Grubišno Polje z.k.č.br. 3315, k.o. Grubišno Polje | MJERILO | 1:800 | |
| RAZINA RAZRADE | OPIS I PRIKAZ | DATUM | studenj 2025. | |
| STRUKOVNA ODREDNICA | GRAĐEVINSKI PROJEKT | PROJEKTANT: | Igor Barbenić, dipl. ing. grad. | |
| SADRŽAJ | SITUACIJA PROJEKTIRANOG STANJA | | | |



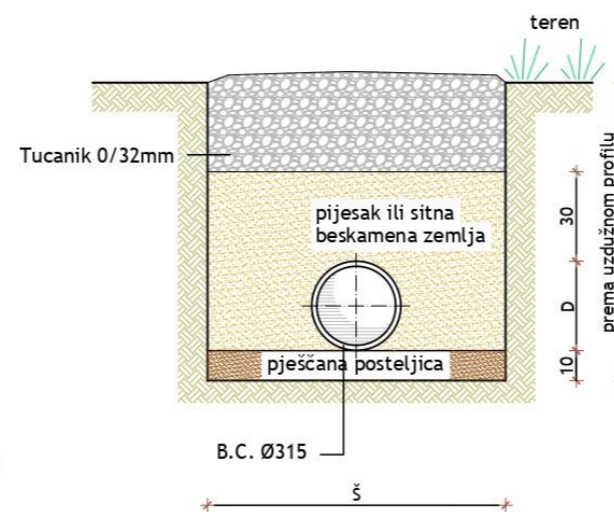
| B-PROJEKT | | d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091 | |
|---------------------|---|---|---------------------------------|
| INVESTITOR | Vodne usluge d.o.o. Bjelovar (OIB: 43307218011), Ferde Rusana 21, 43000 Bjelovar | Oznaka mape: | 83/25 |
| GRAĐEVINA | SANITARNO – FEKALNA KANALIZACIJA U NASELJU POLJANI | GRAF. PRIKAZ BR. | 1 |
| LOKACIJA | Poljani, k.č.br. 5083, k.o. Grubišno Polje z.k.č.br. 3315, k.o. Grubišno Polje | Z.O.P. | |
| RAZINA RAZRADE | OPIS I PRIKAZ | MJERILO | - |
| STRUKOVNA ODREDNICA | GRAĐEVINSKI PROJEKT | DATUM | studen 2025. |
| SADRŽAJ | SITUACIJA NA DOF-U | PROJEKTANT: | Igor Barbenić, dipl. ing. grad. |

Normalni poprečni profil rova
 odvodnje

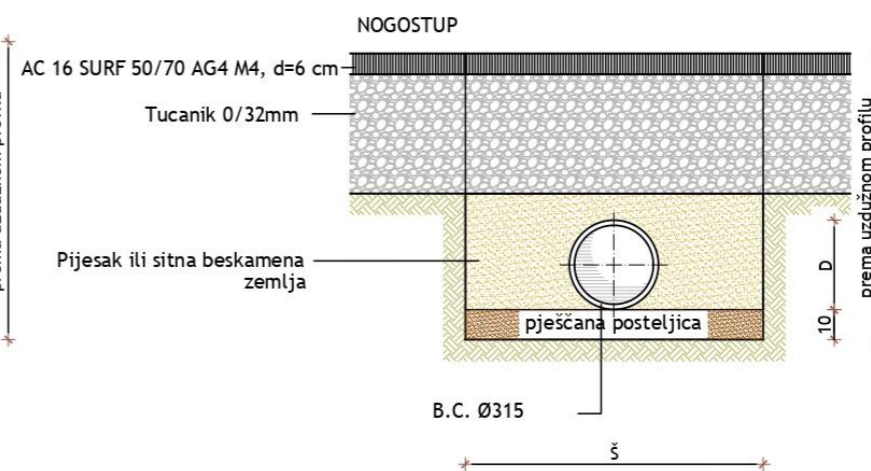
Trasa u zelenoj površini



Trasa u zelenoj površini
 (ispod kolnih prilaza)



Trasa u nogostupu



| D(mm) | š(cm) |
|-------|-------|
| 315 | 100 |

| B-PROJEKT | | d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091 | |
|---------------------|---|---|---------------------------------|
| INVESTITOR | Vodne usluge d.o.o. Bjelovar (OIB: 43307218011), Ferde Rusana 21, 43000 Bjelovar | Oznaka mape: 83/25 | |
| GRAĐEVINA | SANITARNO – FEKALNA KANALIZACIJA U NASELJU POLJANI | GRAF. PRIKAZ BR. | 3 |
| LOKACIJA | Poljani, k.č.br. 5083, k.o. Grubišno Polje z.k.č.br. 3315, k.o. Grubišno Polje | Z.O.P. | |
| RAZINA RAZRADE | OPIS I PRIKAZ | MJERILO | - |
| STRUKOVNA ODREDNICA | GRAĐEVINSKI PROJEKT | DATUM | studen 2025. |
| SADRŽAJ | NORMALNI POPREČNI PROFIL ROVA | PROJEKTANT: | Igor Barbenić, dipl. ing. građ. |