

Elaborat zaštite okoliša

Crpljenje podzemne vode na k.č.br. 252, k.o. Klokočevik, općina Garčin

Brodsko - posavska županija



Nositelj zahvata: OPG MILOVANOVIĆ, Bana Jelačića 58, 35 211 Klokočevik
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 3/22-EO

Datum: siječanj 2022.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Crpljenje podzemne vode na k.č.br. 252, k.o.
Klokočevik, općina Garčin, Brodsko - posavska županija**

Voditelj izrade elaborata: Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



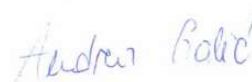
Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



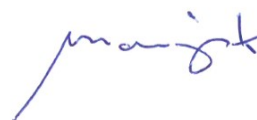
Vedran Lipić, mag.ing. aedif.



Ostali suradnici: Andrea Galić, mag.ing.agr.



Vanjski suradnici: Saša Uranjek, univ.spec.oec.



U Osijeku, 27.01.2022.

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • OIB 83510960255

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Preslika 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane stručnih poslova zaštite okoliša



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 351-02/17-08/09
URBROJ: 517-03-1-2-20-10
Zagreb, 28. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
 3. Izrada programa zaštite okoliša.
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 5. Izrada izvješća o sigurnosti.
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetće opasnosti.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 21. srpnja 2020. godine ovom Ministarstvu zahtjev za produženje Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-8 donesenog 10. travnja 2020. godine koje je imalo rok važenja 27. rujna 2020. godine. Ovlaštenik je zatražio da mu se svi dosadašnji stručnjaci i voditelji stave na popis ovlaštenika kao i da poslovi koji su im odobreni u prethodnom rješenju ostanu isti.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Evidencija, ovdje

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

POPIS zaposlenika ovlaštenika: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/17- 08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol. Vedran Lipić, dipl.Ling. građ.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
9. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
--	--------------------------------	-----------------------------------

SADRŽAJ:

UVOD	8
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	10
1.1. Veličina zahvata	11
1.2. Opis obilježja zahvata	13
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	15
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	15
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	15
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	16
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	19
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša	19
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata	19
2.1.2. Opis postojećeg stanja	19
2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	21
2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	21
2.3.1. Stanovništvo	21
2.3.2. Hidromorfološke, klimatske, hidrološke, hidrogeološke i pedološke značajke područja zahvata	21
2.3.3. Vode	29
2.3.4. Zrak	44
2.3.5. Gospodarske značajke	46
2.3.6. Klimatske promjene	50
2.3.7. Bioraznolikost promatranog područja	57
2.3.8. Krajobraz	63
2.3.9. Kulturna dobra	64
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	65

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš	65
3.2. Sastavnice okoliša	65
3.2.1. Utjecaj na vode	65
3.2.2. Utjecaj na tlo	66
3.2.3. Utjecaj na zrak	67
3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena	67
3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu	72
3.2.6. Utjecaj na krajobraz	73
3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja	73
3.2.8. Utjecaj na ekološku mrežu	73
3.2.9. Utjecaj na staništa	73
3.3. Opterećenje okoliša	74
3.3.1. Buka	74
3.3.2. Otpad	74
3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke	75
3.4.1. Utjecaj na stanovništvo	75
3.4.2. Utjecaj na poljoprivredu	75
3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	75
3.6. Kumulativni utjecaji s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	76
3.7. Obilježja utjecaja na okoliš	77
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	78
5. IZVORI PODATAKA	79
6. PRILOZI	84

UVOD

Nositelj zahvata – OPG MILOVANOVIĆ, odlučio se za crpljenje podzemne vode iz izvedenog istražno - eksploatacijskog zdenca u svrhu navodnjavanja nasada jabuke. Predmetni zdenac nalazi se na katastarskoj čestici 252, k.o. Klokočevik, u općini Garčin, Brodsko - posavska županija.

Svrha predmetnog zahvata je crpljenje potrebnih količina vode za opskrbu nasada jabuke koje nositelj zahvata planira podići. Navedeni nasad nije predmet ovog Elaborata zaštite okoliša, međutim, u svrhu preciznijeg karakteriziranja predmetnog zahvata – zdenca za crpljenje podzemnih voda, navedeni nasad bit će opisan u nastavku.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15 i 12/18, 118/18) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš se provodi sukladno Prilogu II., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a na temelju točke 9.9. Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Procjenom su sagledani utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, voda, tlo, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne vrijednosti, ekološka mreža NATURA 2000, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu itd.

Elaborat zaštite okoliša – Crpljenje podzemne vode na k. č. br. 252 k.o. Klokočevik, u općini Garčin, Brodsko - posavska županija, izrađen je na temelju ugovora između: OPG MILOVANOVIĆ, Bana Jelačića 58, Klokočevik, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišten je program radova za bušenje istraživačko – eksploatacijske bušotine zdenca na lokaciji k.č.br. 252, k.o. Klokočevik (DRILL Co. d.o.o. Zagreb, svibanj 2021.) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: OPG MILOVANOVIĆ
OIB: 23747240341
MIBPG: 15651
Bana Jelačića 58, Klokočevik
35 211 Trnjani

Odgovorna osoba: Suzana Milovanović

Kontakt: Suzana Milovanović
tel: +385 91 7363 236
e-mail: suzanamilovanovic01@gmail.com

Lokacija zahvata: Općina Garčin; Brodsko - posavska županija,
k.č.br. 252 u k.o. Klokočevik

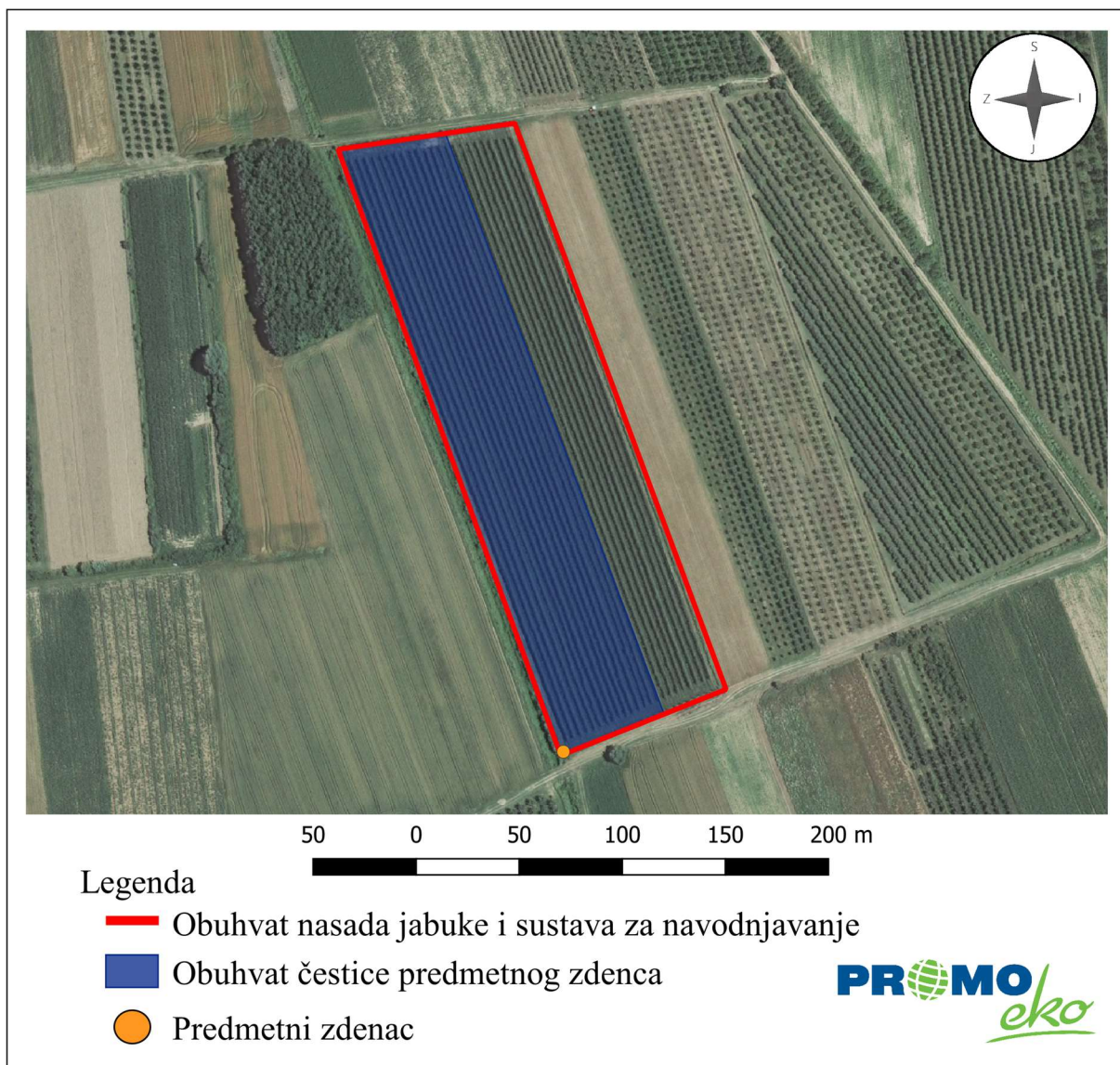
Zahvat u okolišu prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 3/17):

9.9. Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno
dopunjavanje podzemnih voda

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmetni zahvat – izvedba istražno – eksploatacijskog zdenca za crpljenje podzemnih voda nalazi se na području općine Garčin u Brodsko - posavskoj županiji. Zahvat je planiran na katastarskoj čestici br. 252, k.o. Klokočevik. Predmetni zdenac služiti će za crpljenje potrebnih količina vode za potrebe navodnjavanja nasada jabuke koje nositelj zahvata planira podići na predmetnoj čestici.

Obuhvat čestice predmetnog zahvata – zdenca te obuhvat čestica na kojima nositelj planira podići nasad jabuke, prikazan je na sljedećoj slici (Slika 1.).



Slika 1. Ortofoto snimak užeg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

Dokumenti kojima se raspolaže za izvedbu zahvata do izrade zahtjeva za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:

- Prilog 1. Rješenje o upisu Obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva (KLASA: UP/I-320-01/20-03-01/0375, URBROJ: 343-2102/11-20-01, Slavonski brod, 8.10.2021.),
- Prilog 2. Prijepis posjedovnog lista (Broj posjedovnog lista: 1410),
- Prilog 3. Program radova za bušenje istraživačko – eksploatacijske bušotine zdenca na lokaciji k.č.br. 252, k.o. Klokočevik (DRILL Co. d.o.o. Zagreb, svibanj 2021.),
- Prilog 4. Utjecaj zdenca (DRILL Co. d.o.o. Zagreb, siječanj 2022.),
- Prilog 5. Rješenje o odobrenju za raspolaganje imovinom maloljetne djece (Poslovni broj: 11 R1 Ob-392/2020-3),
- Prilog 6. Identifikacija čestica (Klasa: 936-02/21-04/89, URBROJ: 541-23-02/7-21-2, Slavonski Brod, 13. srpanj 2021.),
- Prilog 7. Tehnološki projekt – Rekonstruiranje i opremanje nasada jabuka OPG MILOVANOVIĆ, kolovoz 2021.).

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Predmetni zahvat – izvedba istražno – eksploatacijskog zdenca za crpljenje podzemnih voda nalazit će se na k.č.br. 252, k.o. Klokočevik, općina Garčin, Brodsko - posavska županija.

Površina navedene čestice iznosi 16.250 m² te je ista klasificirana kao voćnjak.

Približne koordinate prema HTRS 96/TM su: E-630181,47 i N-5009406,01.

Predviđene potrebne količine vode koje će se crpiti navedenim zdencem iznose oko 2.000 m³ godišnje. Dubina bušenja zdenca iznosit će oko 150 m.

U svrhu izvedbe zdenca provest će se slijedeći radovi:

- bušenje zdenca,
- šljunčenje sekcija zdenca,
- čišćenje (osvajanje) zdenca
- pokusno crpljenje.

Nasadi jabuke i pripadajući sustav navodnjavanja, koji nisu predmet ovog Elaborata zaštite okoliša, a koji će se opskrbljivati vodom iz predmetnog zahvata – zdenca, nalazit će se na česticama br. 251 i 252 k.o. Klokočevik (Slika 1.).

Čestice br. 251 i 252 k.o. Klokočevik na kojima će se nalaziti nasad jabuka i predmetni zdenac nisu u potpunosti u vlasništvu nositelja zahvata (Prilog 5.).

Nositelj zahvata za navedene čestice posjeduje Rješenje o odobrenju za raspolaganje imovinom maloljetne djece (Prilog 5., Prilog 6.).

Tablica 1. Popis čestica na kojima je planirano podizanje novog nasada jabuke

R.br.	Br. k.č.	Katastarska općina	Vlasništvo	Površina m²
1.	251	Klokočevik	Milovanović Suzana Milovanović Matija Milovanović Mirna Milovanović Jelena	9.779
2.	252	Klokočevik	Milovanović Suzana Milovanović Matija Milovanović Mirna Milovanović Jelena	16.250
UKUPNO:				26.029

1.2. Opis obilježja zahvata

Predmetni zahvat – crpljenje podzemnih voda

Zdenac za crpljenje podzemnih voda izvest će se na katastarskoj čestici 252, k.o. Klokočevik te će služiti za zahvaćanje potrebnih količina vode za opskrbu nasada jabuke koje nositelj zahvata planira podići na okolnim česticama. Potrebe nositelja zahvata za količinom vode iznose oko 2.000 m³ godišnje te će se shodno navedenom izvesti istražno – eksploatacijski zdenac.

Prema pretpostavci tvrtke DRILL Co. d.o.o. Zagreb radijus utjecaja budućeg zdenca ne bi trebao biti veći od 256 m. U radijusu 500 m nema izbušenih drugih zdenaca pa prema tome ovaj zdenac nema utjecaj na druge vodne građevine koje zahvaćaju vodu iz podzemnog vodnog tijela.

S obzirom na potrebne količine vode predviđene predmetnim zahvatom te na veliku udaljenost od postojećih bušenih zdenaca, utjecaj predmetnog zahvata na iste je zanemariv.

Bušenje istražno – eksploatacijskog zdenca izvelo bi se bušenjem promjera 400 mm do dubine 150 m kroz glinovito – pjeskovite naslage reverznim načinom ispiranja.

Nakon bušenja, planirana je ugradnja odgovarajuće plastične visokotlačne zdenčane konstrukcije u kanal bušotine, promjera 140/125 mm sa segmentima slotiranih sita – slot 1 mm.

Prstenasti prostor u zoni sita popunjavat će se zdenčanim zasipom, duplo kvarcnim okruglim agregatom, granulata od 1-(3)4 m interval do površine tamponirat će se glinom kako bi se spriječilo prodiranje površinskih voda u vodonosnik.

Nakon ugradnje zdenčane konstrukcije zdenac – vodonosnik se čisti i osvaja pomoću air – lifta, predvidivo 12 sati, odnosno do potpunog izbistrenja vode.

Nakon osvajanja izvelo bi se pokusno crpljenje odgovarajućom podvodnom crpkom u trajanju od 24 sata najprije step testom s tri količine od po dva sata, a zatim constant test s jednom količinom. Pred kraj crpljenja uzet će se uzorak vode radi fizikalno – kemijsko - mikro – bakteriološke analize.

Nasadi jabuke i pripadajući sustav navodnjavanja

Nasad jabuka i pripadajući sustav navodnjavanja nisu predmet ovog Elaborata zaštite okoliša. Međutim, u svrhu preciznijeg karakteriziranja predmetnog zahvata – zdenca za crpljenje podzemnih voda, navedeni sadržaji opisani su u nastavku.

Investitor kroz restrukturiranje i opremanje postojećeg trajnog nasada jabuka, planira modernizaciju postojeće proizvodnje jabuka, kroz restrukturiranje i opremanje postojećeg nasada jabuka.

Projekt restrukturiranja i opremanja postojećeg nasada jabuka obuhvaća sljedeće aktivnosti:

- Analizu zemljišta,
- Uređenje zemljišta u svrhu realizacije projekta,
- Gnojidba i agrotehničke mjere,
- Nabava sadnica jabuka,
- Iskop rupa za sadnju, priprema sadnica i sadnja,
- Izgradnja ograde oko nasada,
- Dobava i postavljanje sustava za zaštitu od tuče,
- Izgradnja sustava za navodnjavanje kap po kap,
- Bušenje zdenca.

Planirana je rekonstrukcija postojećeg nasada jabuka površine 2,6 ha. Rekonstrukcija obuhvaća zamjenu postojećih stabala jabuka novima sadnicama. Prije sadnje novih sadnica potrebno je postojeće iskrčiti, a to podrazumijeva rušenje i uklanjanje stabala, iskop panjeva i korijenja iz zemlje. Nakon krčenja zemljišta obaviti će se pripremne agrotehničke mjere za podizanje novog nasada jabuka.

Planirana je sadnja ukupno 8.290 dvogodišnjih sadnica u intenzivnom sklopu sadnje.

Trajni nasad jabuka s pripadajućim sustavom navodnjavanja nalazi će se na česticama br. 251 i 252 k.o. Klokočevik. Ukupna površina koja će se navodnjavati iznosi oko 2,6 ha.

Sastavni dijelovi metode navodnjavanja kapanjem su: usisni vod, predfilter, pumpa, ventil, injektor za kemijska sredstva, filter, glavni cjevovod, razvodna mreža, lateralni cjevovod, a završava emiterima – kapaljkama.

Temeljni princip metode kapanjem jest da voda iz sustava postavljenih plastičnih cijevi izlazi kroz posebne kapaljke, koje su postavljene uzduž cijevi i „kap po kap“ vlaži tlo uz svaku uzgojenu sadnicu ili već odraslu voćku. Tom metodom može se najpreciznije dodavati voda potrebna u tlu. Pri površinskom navodnjavanju kap po kap, cijevi ili kapaljke su postavljene iznad tla ili na površini tla.

Jedna od najznačajnijih prednosti navodnjavanja kao po kap jest mogućnost primjene tekućih gnojiva (fertirigacija) istovremeno sa navodnjavanjem.

Navodnjavanje će se obavljati preko predmetnog zdenca. Očekivana količina vode koja će se crpiti iz predmetnog zdenca iznosi oko 2.000 m³/god.

Planirane količine crpljenja vode po mjesecima navedene su u sljedećoj tablici:

Tablica 2. Planirane količine i vrijeme crpljenja podzemne vode (Tehnološki projekt restrukturiranja i opremanja nasada jabuka za OPG MILANOVIĆ SUZANA, kolovoz 2021.)

MJESEC	PLANIRANA KOLIČINA VODE (m³)
Siječanj	0
Veljača	0
Ožujak	0
Travanj	0
Svibanj	350
Lipanj	400
Srpanj	500
Kolovoz	550
Rujan	200
Listopad	0
Studen	0
Prosinac	0

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

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Izvedba predmetnog zahvata – zdenca za crpljenje podzemnih voda obaviti će se u skladu s posebnim uvjetima izdanima od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

Sustav zaštite od tuče

Planirana je izgradnja sustava za zaštitu od tuče. Postavit će se stupci, sajle, kape, mreža s plaketama i sad ostali potrebni materijal za ispravno postavljanje sustava za zaštitu od tuče.

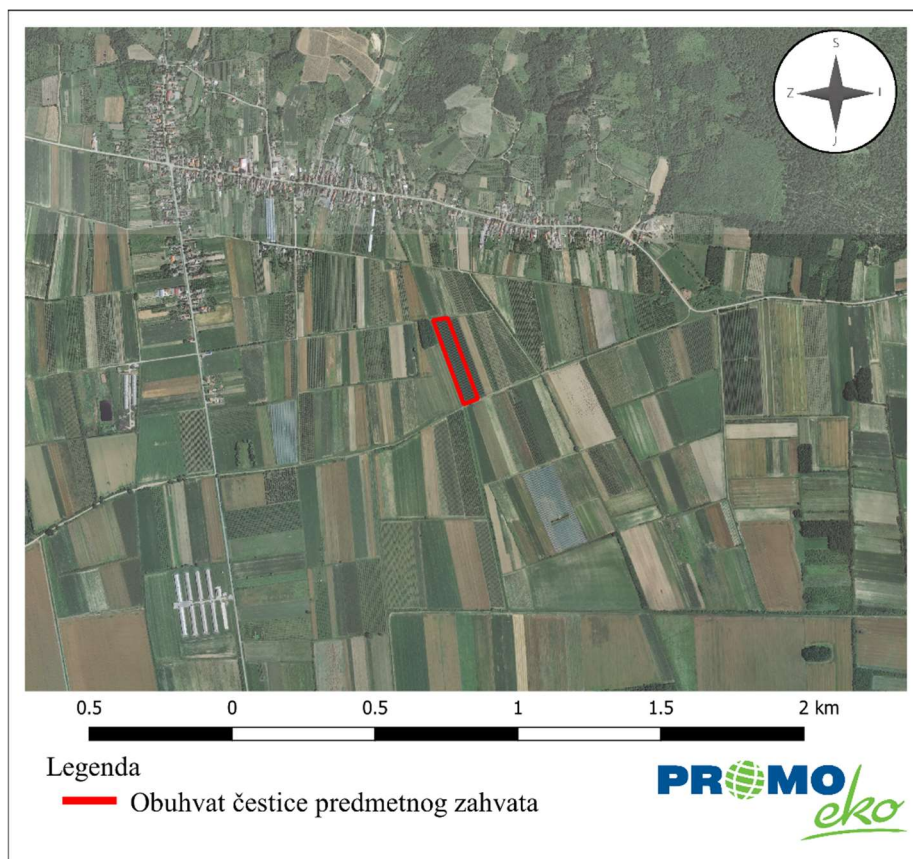
Sustav zaštite od tuče služi ujedno i kao potpora u sustavu uzgoja u gustom sklopu na slabo bujnim podlogama. Sustav ujedno služi kao potpora sustavu za natapanje, ali i zaštita od sušenja plodova.

Izgradnja ograde oko nasada

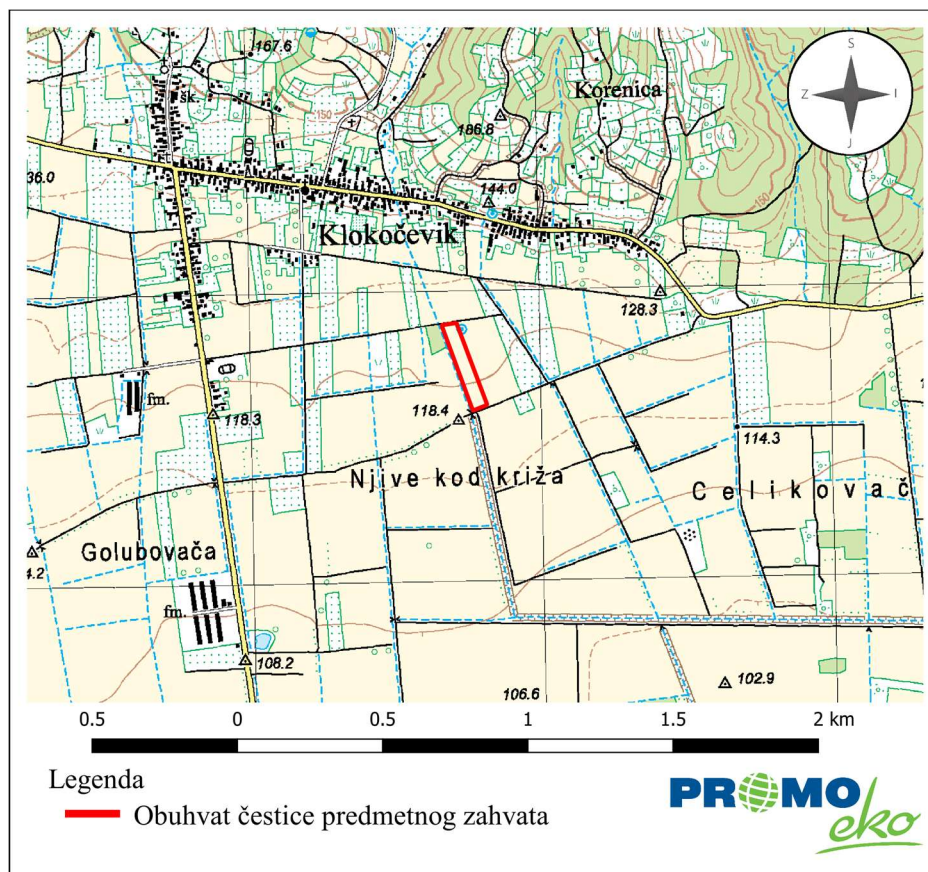
Na katastarskim česticama 251 i 252, k.o. Klokočevik izgradit će se ograda kako bi se nasad zaštitio od štetnog utjecaja divljih životinja. Nasad će biti ograđen ogradom dužine oko 781 m.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.

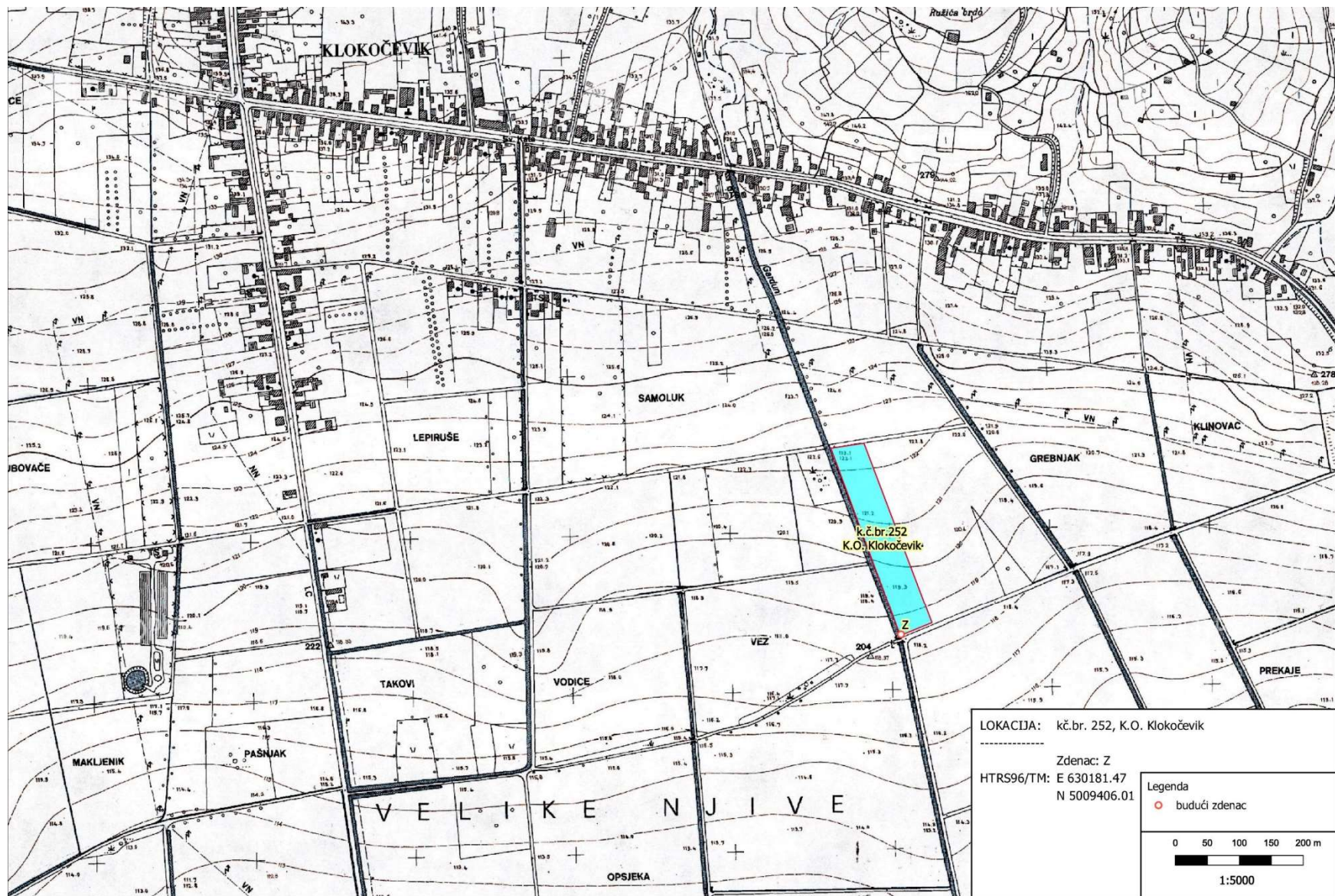


Slika 2. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 3. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 4. Situacija -lokacija predmetnog zdenca (Izvor: DRILL Co. d.o.o., Zagreb)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

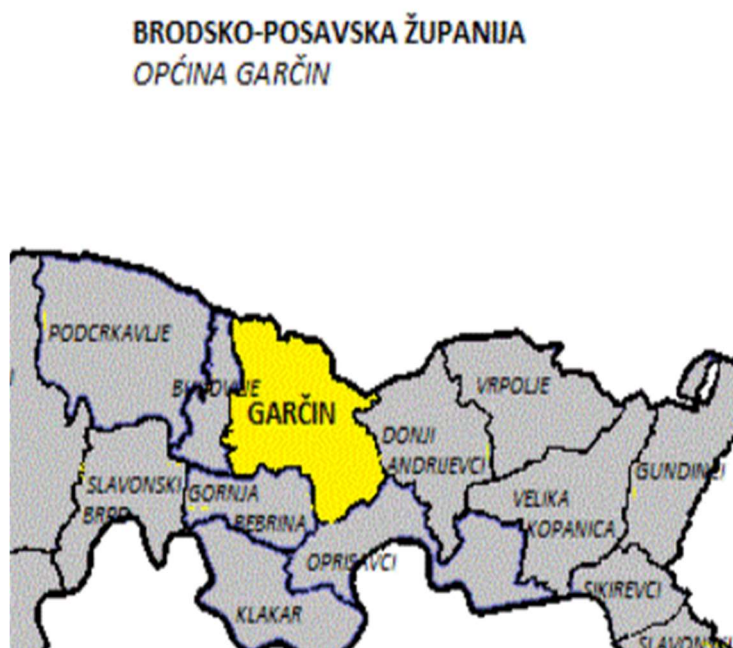
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša

2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Brodsko - posavskoj županiji na administrativnom području općine Garčin (Slika 5.). Zahvat je planiran na katastarskoj čestici 252 k.o. Klokočevik, čija površina iznosi 16.250 m².

Općina Garčin je jedna od 26 općina Brodsko - posavske županije. Općina čini 4,3% površine Županije. Općina Garčin smještena je na kontaktnom području pobrđa – južni obronci Dilj gore i savske ravnice, odnosno Brodsko - posavska županija je smještena u južnom dijelu slavonske nizine, na prostoru između planine Psunj, Požeškog i Diljskog gorja sa sjevera i rijeke Save s juga, koja je ujedno i državna granica prema BiH u dužini od 163 km.

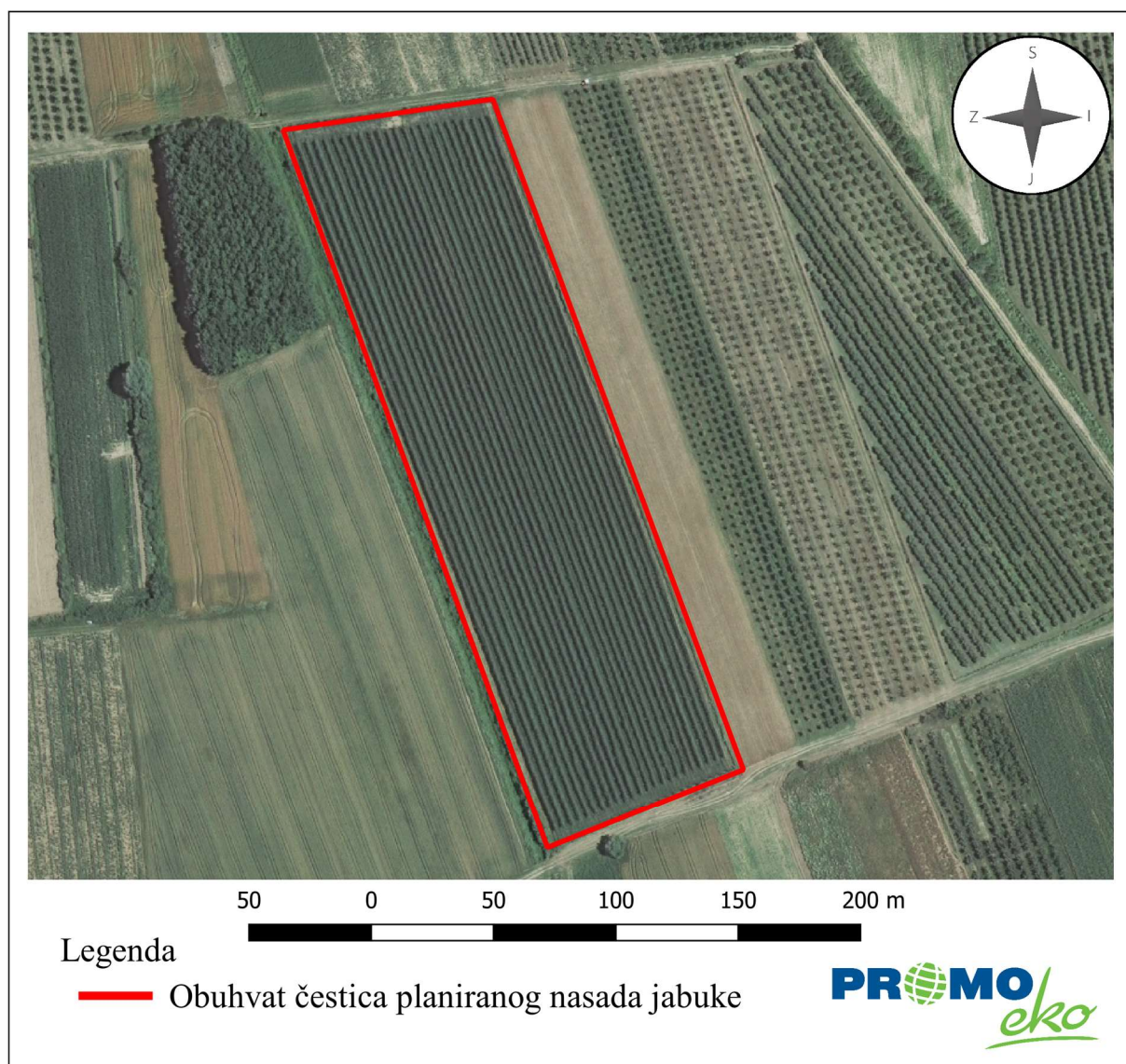
U sastavu općine Garčin nalaze se naselja: Bicko Selo, Garčin, Klokočevik, Sapci, Selna, Trnjani, Vrhovina i Zadubravlje.



Slika 5. Položaj općine Garčin u okviru Brodsko – posavske županije (Izvor: Strateški plan Općine Garčin)

2.1.2. Opis postojećeg stanja

Na lokaciji zahvata, na kojoj je planiran zahvat – bušenje zdenca nalazi se nasad jabuka star oko 20 godina. Nasad je kupljen prije 3 godine te se zbog nepravilnog održavanja i nekvalitetne konstrukcije, nasad počeo urušavati, a sadnice više ne daju kvalitetan plod. Stoga se nositelj zahvata, odlučio za krčenje postojećeg nasada jabuke i podizanje novog nasada jabuke na k.č.br. 251 i 252 k.o. Klokočevik.



Slika 6. Planirani nasad jabuka (Izvor: Geoportal)

2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

S obzirom da zahvat neće imati značajan utjecaj na sastavnice okoliša u okruženju zahvata, u nastavku, u Poglavlju 2.3. opisane su sastavnice okoliša na koje zahvat ima utjecaj, ali nije značajan.

2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

2.3.1. Stanovništvo

Prema rezultatima popisa stanovnika iz 2001. godine općina Garčin je imala 5.586 stanovnika.

Ukupno stanovništvo Općine se u promatranom razdoblju konstantno smanjivalo. Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10). Općina Garčin je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imala 4.806 stanovnika što predstavlja daljnje negativno demografsko kretanje u odnosu na popis stanovništva iz 2001.g.

Na navedenom području potrebna je demografska obnova koja se može provoditi u sklopu gospodarske obnove kao njen integralni dio i važna pretpostavka svakog planiranja i inovacija u prostoru. Stoga je u model demografske obnove potrebno uključiti i različite oblike gospodarske i općenito ukupne revitalizacije.

2.3.2. Hidromorfološke, klimatske, hidrološke, hidrogeološke i pedološke značajke područja zahvata

Hidromorfološka obilježja

Prirodna obilježja općine Garčin su velika razvedenost reljefa, odnosno izdvajaju se dvije osnovne reljefne cjeline: prigorski pojas na sjeveru i nizinski dio uz rijeku Savu.

Prigorski pojas na sjeveru Županije čine uski brdsko - planinski pojas uz samu sjevernu granicu Županije te širi prigorski pojas koji se pruža do dodira s nizinskim prostorom. Brdsko - planinski pojas čine Psunj, sa svojim najvišim vrhom Brezovo polje (985 m) te nešto niža Požeška gora, s najvišim vrhom od 615 m te Dilj - gora, s najvišim vrhom od 461 m. Između Požeške i Dilj - gore je nešto niže Kasonja - brdo s vrhom od 352 m. To su pretežito šumska i nenaseljena područja. Prigorski prostori se pružaju u nizu od zapadnih ogranaka Psunj pa do istočnih obronaka Dilja. To su reljefno blago razvijeni prostori, pogodni za razvoj naselja, ali i ostalih gospodarskih funkcija.

Nizinski dio uz rijeku Savu čini oko 50% prostora Županije. Najniža točka Županije je na 83 m.n.m. (Gundinci). To je nisko zaravnjeno zemljište uz rijeku Savu, veće vlažnosti i još uvijek ne potpuno zaštićeno od visokih voda Save. To je prostor akumulacijsko - tektonskog reljefa. Karakteristike reljefa su određene mlađim tektonskim procesima i klimatskim promjenama u pleistocenu i imale su velikog utjecaja na hidrografske odnose ovog prostora.

Klima

Ukupne klimatske karakteristike područja Brodsko - posavske županije, kao i dijela šireg područja Istočne Hrvatske, odlikuju osobine umjereno tople kišne klime (prema Köppenovoj klasifikaciji). Ovu klimu karakteriziraju srednje mjesečne temperature više od 10 °C tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22 °C te prosječna godišnja količina oborina od 700 - 800 mm.

Klimatske prilike ovog prostora odlikuje homogenost klimatskih prilika, a određena odstupanja javljaju se uslijed reljefnih osobina prostora. Klimatske prilike su također određene i pripadnošću i položajem ovog područja širem prostoru Panonske nizine te se može generalno konstatirati da se, u klimatskom smislu, ovo područje nalazi na prijelazu između vlažnijih osobina kontinentalne klime na zapadu i sušnijih područja na istoku.

Prosječna godišnja temperatura zraka iznosi od 10,5 °C (Slavonski Brod). Srednje mjesečne temperature su u porastu do srpnja, kada dostižu maksimum od 20,4 °C (Slavonski Brod). Najhladniji mjesec u godišnjem hodu temperature zraka je siječanj sa srednjom temperaturom od -1,2 °C (Slavonski Brod). Ovakav raspored srednjih temperatura zraka ukazuje da se u godišnjem hodu temperature javlja jedan par ekstrema, jedan maksimum i jedan minimum.

Prosječna godišnja količina oborina na promatranom području kreće se od 777,8 mm (Slavonski Brod). U godišnjem hodu oborine izdvajaju se dva para ekstrema. Glavni maksimum se javlja početkom ljeta, najčešće u srpnju (Slavonski Brod) - 93,5 mm. Glavni minimum oborine javlja se sredinom jeseni, najčešće u listopadu - 48,8 mm (Slavonski Brod). Ukupno trajanje insolacije u Slavonskom Brodu iznosi 1.835,1/sat, a srednja godišnja vrijednost naoblake iznosi 6,5 desetina.

Prosječan godišnji broj dana s maglom u Slavonskom Brodu 100 dana. Pojave mraza na području Županije godišnje iznose 48,7 dana.

Uz opće klimatske prilike, na prostoru Županije, potrebno je ukazati i na pojavu lokalne klime koja dolazi do izražaja uslijed reljefne raznolikosti područja te se razlikuje lokalna klima prigrorskog područja od lokalne klime prisavske nizine. Klimatske prilike prigrorskog područja

odlikuju se dužom insolacijom, zbog južne orijentacije i zaštićenosti gorskim grebenima, višim temperaturama te većim količinama oborina zbog karaktera reljefa. Također se u prigorju javlja manje magle i relativne vlažnosti zraka, ali zato jačaju zračna strujanja.

Lokalnu klimu, odlikuju visoka relativna vlažnost, češće pojave magle, posebno u proljeće i jesen, učestalije pojave mraza te kraće trajanje insolacije.

U godišnjoj ruži vjetrova na području Slavonskog Broda prevladavaju strujanja iz dva suprotna smjera i to iz WSW i ENE. Tijekom godine najveću učestalost imaju vjetrovi jačine 1 - 3 bofora.

Hidrološka obilježja

Prostor Brodsko - posavske županije s južne strane omeđuje rijeka Sava, koja je ujedno i njezin najveći vodotok. Ukupna dužina Save iznosi 950 km, a sliv koji utječe na formiranje hidroloških veličina, posebno maksimalnih protoka, u horizontalnom prikazu je vrlo nesimetričan i dekoncentriran. To se posebno očituje u odnosu dužina vodotoka i veličina gravitirajućih površina s lijeve i desne strane. Sava ima tipični kišno - snježni režim koji karakterizira glavni maksimum u ožujku, a sekundarni u prosincu. Glavni se minimum javlja u kolovozu, a sekundarni u siječnju.

Kretanja mjesečnih protoka kod ostalih vodotoka Brodsko - posavske županije također nose obilježja snježno - kišnog režima s obiljem proticanja u hladnom periodu godine u kojem protiče oko 57% ukupnog godišnjeg proticanja. Karakteristika režima su velika odstupanja od srednjih mjesečnih protoka pa se događa da u jesen, iako je prosječno otjecanje veliko, imamo slučajeve presušivanja i obratno, u vrijeme minimalnih oticaja, slučajeve velikih voda.

Hidrogeološka obilježja

Na prostoru Županije može se izdvojiti nekoliko hidrogeoloških cjelina. Po vertikali su to dvije zone. Prvu zonu čine naslage s vodama, čije fizičko - kemijske osobine odgovaraju normama za opskrbu vodom, dok drugu zonu čine naslage čija temperatura prelazi 20 °C, a mineralizacija im je veća od 2.000 mg/l. Unutar prve zone mogu se izdvojiti slijedeće hidrogeološke cjeline:

brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena starijih od tercijara,

brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena tercijarne i kvartarne starosti te

ravničarsko područje izgrađeno od stijena gornjeg pliocena i kvartara.

Prvu hidrogeološku jedinicu izgrađuju eruptivne i metamorfne stijene paleozojske starosti te sedimentne stijene mezozojske starosti. Ova jedinica prostorno je ograničena na centralne dijelove Psunja i Dilj - gore. Stijene su primarno nepropusne, a sekundarna poroznost vezana je samo na plitku raspucalu zonu. Zbog toga u njima nema značajnijih rezervi podzemnih voda već postoje izvori čija izdašnost uglavnom ne prelazi 0,1 l/s. Prihranjivanje podzemnih voda događa se isključivo infiltracijom oborinskih voda kroz raspucale površinske stijene.

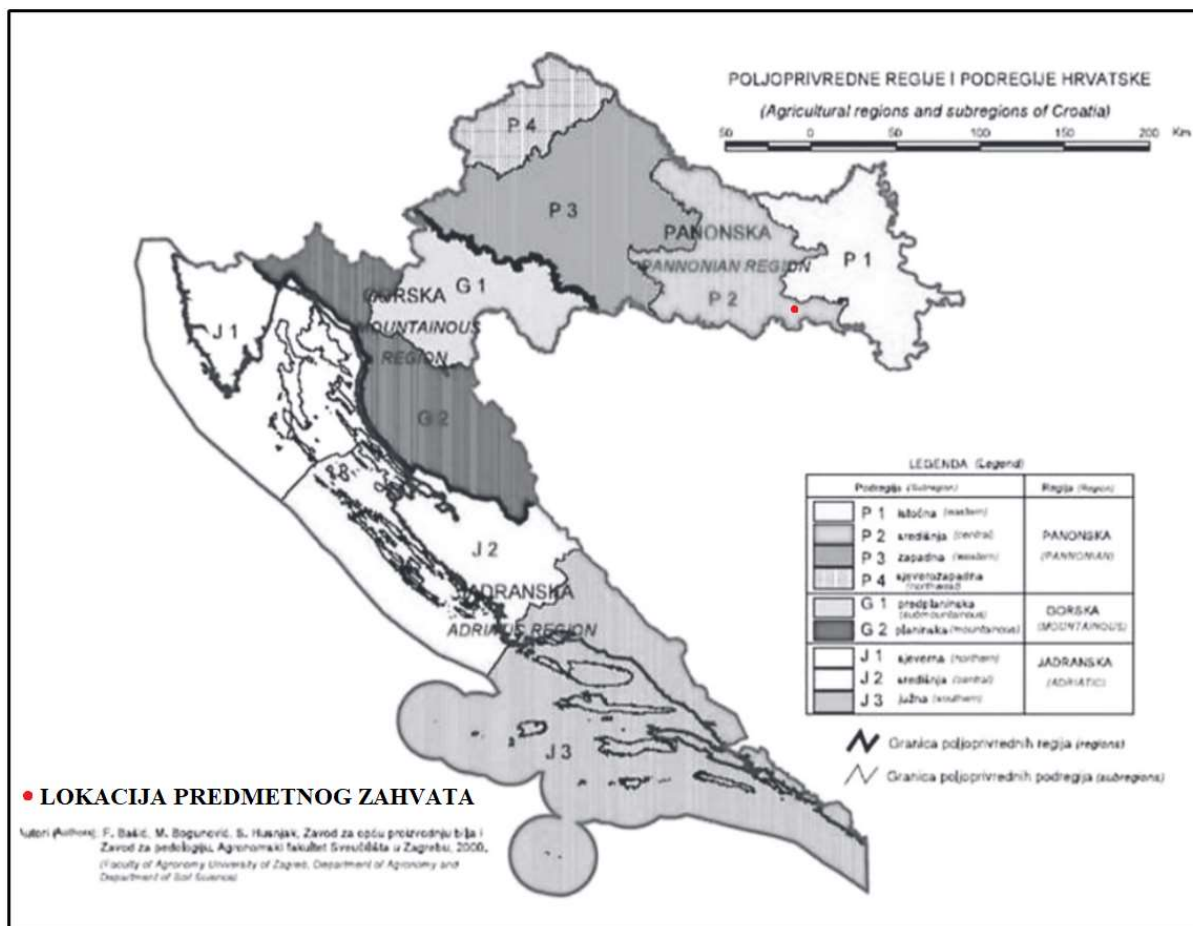
Ravničarsko područje izgrađeno od stijena gornjeg pliocena i kvartara kao hidrogeološka jedinica proteže se uz rijeku Savu i uz vodotoke koji pripadaju slivu Save. Ovdje su zastupljeni stariji i mlađi nanosi različitih vodotoka. Debljina tog vodonosnog horizonta varira u širokim granicama od 5 do 100 m, najčešće od 15 do 30 m. Prihranjivanje je infiltracijom oborina ili iz Save. Između Save i vodonosnog horizonta postoji neposredna hidraulička veza, tako da prihranjivanje ovisi o visini i trajanju vodostaja Save. U prvih sto metara debljine može se razlikovati 3 do 5 jasno izraženih vodonosnih horizonata koji su odijeljeni slabo propusnim naslagama. Idući od Save prema sjeveru debljina horizonata se smanjuje i povećava se udjel sitnih frakcija, tako da debljine variraju od nekoliko desetaka metara do nule (isklinjenja).

Tlo i korištenje zemljišta

Republika Hrvatska nalazi se pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta i sadrži matične supstrate raznovrsnih geoloških i litoloških svojstava. Dodajući tome heterogene forme reljefa, razvidno je da Hrvatsku čini širok raspon tipova tala različitog stupnja plodnosti.

S obzirom na tu prirodnu raznovrsnost, Hrvatska je podijeljena na tri jasno definirane regije: Panonsku, Gorsku i Jadransku. Svaka agroekološka prostorna jedinica ima specifične klimatske uvjete i specifične uvjete postanka i evolucije tala. Svaka regija dodatno je podijeljena na podregije koje pružaju različite uvjete za uzgoj bilja. Panonska je podijeljena na Istočnu, Središnju, Zapadnu i Sjeverozapadnu, Gorska na Predplaninsku i Planinsku, a Jadranska na Sjevernu, Središnju i Južnu.

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-2- Središnjoj panonskoj podregiji (Slika 7.).



Slika 7. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

Središnja panonska podregija – P-2 Obuhvaća područje Brodsko - posavske, Požeško - slavonske i Virovitičko - podravske županije. Najniža je holocenska zaravan koja se prostire uz doline rijeka, a građena je iz višeslojnih aluvijalnih sedimenata. Na nju se, kao dominantna po zastupljenosti nastavlja pleistocenska zaravan, građena iz lesa, izluženog lesa ili tzv. mramoriranih, pretaloženih ilovača, a iz nje se izdiže srednjeslavonsko gorje (Dilj, Krndija i Papuk) i Bilogora. Za razliku od prethodne podregije, povećana je zastupljenost šumskih površina. U poljoprivredi prevladava intenzivna oranična proizvodnja, prije svega u ravnijem istočnom dijelu.

Na povišenijim položajima i nagibima povoljni su uvjeti za voćarstvo i vinogradarsku proizvodnju. Prema modificiranom Langovom kišnom pokazatelju područje nosi oznaku semihumidne klime.

Pet dominantnih tipova tala obuhvaća 63% površine od ukupnih 378.357 ha poljoprivrednog zemljišta; močvarno glejna tla (22%), lesivirano tlo na praporu (14%), pseudoglej na zaravni (13%), pseudoglej obronačni (8%), pseudoglej - glej (6%).

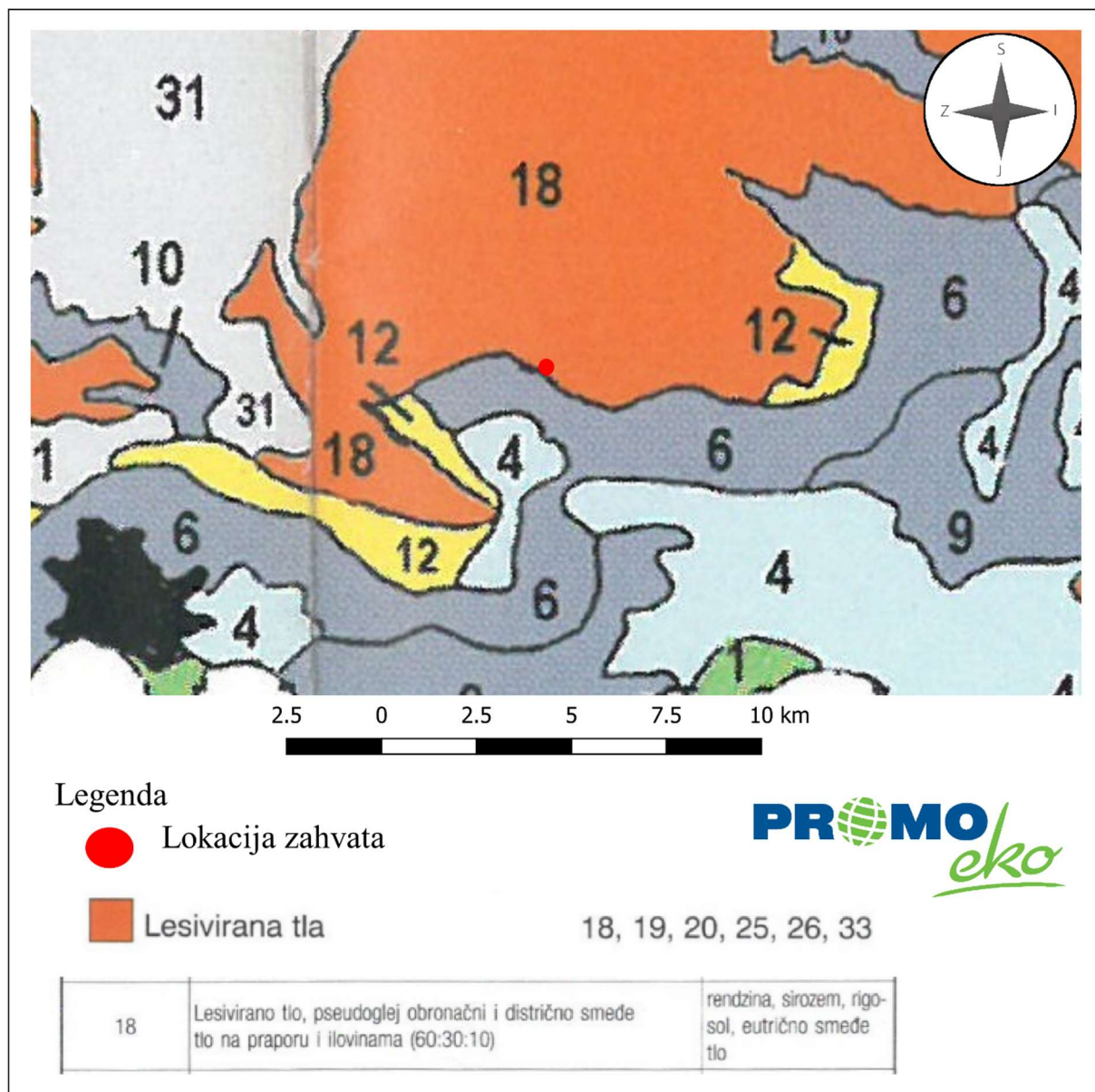
Za pretpostaviti je da je na dijelu intenzivno korištenih površina došlo do lakih oštećenja koja su posljedica intenzivnog gospodarenja u poljoprivredi i degradacije tala melioracijama.

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 8.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici lesivirano tlo, pseudoglej obročni i distrično smeđe tlo na praporu i ilovinama (60:30:10). Sklop profila *A-E-B-C*. Luvisoli se formiraju na ilovastim supstratima ili stijenama čijim se raspadanjem može formirati dublji ilovasti profil. Luvisoli su vezani za humidna područja u kojima se mogu formirati descedentni tokovi vode. Za luvisol je karakteristično ispiranje (lesivaža) čestica gline iz E horizonta i njihovo akumuliranje u B horizontu. Eluvijalno - iluvijalna migracija gline odigrava se u uvjetima umjerene kiselosti (pH 5 - 6).

Teksturno diferenciranje luvisola često može biti potencirano pritjecanjem eolskog nanosa u površinske slojeve. Eolski je proces naročito intenzivno zahvatio luvisole formirane na vapnencima i dolomitima („dvoslojni profili“). Izuzmu li se podzoli koji se formiraju u specifičnim uvjetima i kod nas na vrlo malim površinama, naša su tla lesivirana, u smislu sukcesije, najrazvijenija tla i najčešće označuju u našim bioklimatima završni tipski (pedogenetski) razvoj tla.

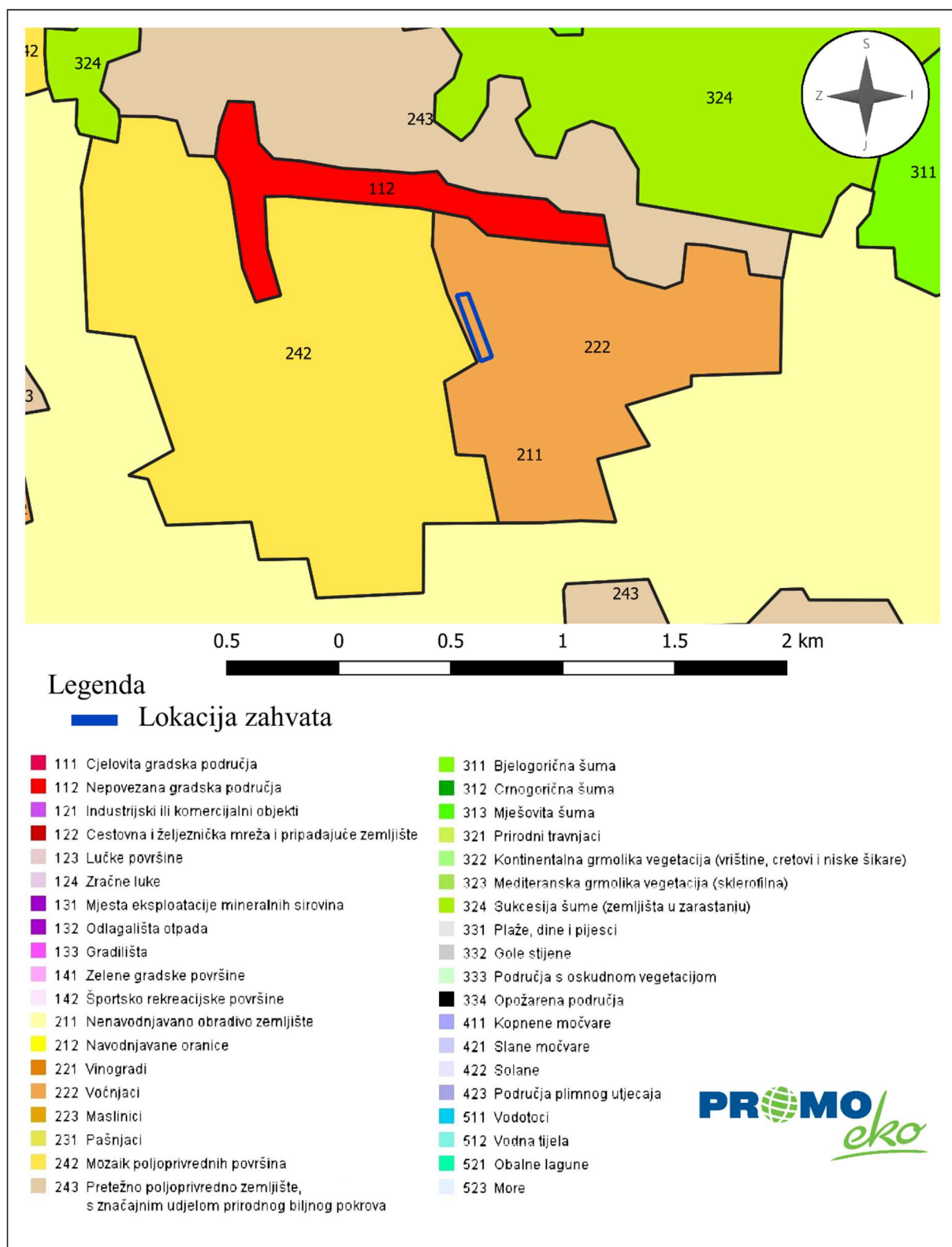
Postoji prilično velika razlika između svojstava luvisola formiranih na silikatnim supstratima i na čistim vapnencima i dolomitima. Luvisoli na vapnencima imaju u površinskim slojevima lakšu praškastu teksturu, a B horizont najčešće je glinovit. Ti luvisoli imaju normalnu drenažu, pH je obično u rasponu 5,0 - 6,0, a stupanj zasićenosti bazama ispod 35%. Siromaštvo je svim hranivima u mobilnom obliku vrlo izrazito. Luvisoli na silikatima duboka su tla povoljnih fizikalnih svojstava. Dubina A horizonta varira od 5 - 15 cm. Površinski su horizonti po mehaničkom sastavu pjeskovite ili praškaste ilovače.

Sadržaj humusa pod šumom iznosi 3 – 10 %. Reakcija je slabo do umjereno kisela (pH 5 - 6, rjeđe ispod 5,0). Tlo je srednje opskrbljeno dušikom i kalijem, a sadržaj pristupačnog fosfora vrlo je nizak. Luvisoli bujadično – vrištinskih terena imaju visok potencijal za podizanje kultura četinjača, ali gdje teren dopušta i nakon popravljivanja kemijske plodnosti, oni su vrlo pogodni i za neke poljoprivredne kulture.



Slika 8. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je voćnjak (CLC 222) (Slika 9.).



Slika 9. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

2.3.3. Vode

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Vodnogospodarskog odjela Hrvatskih voda u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²
- stajaćicama površine veće od 0,5 km²
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

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

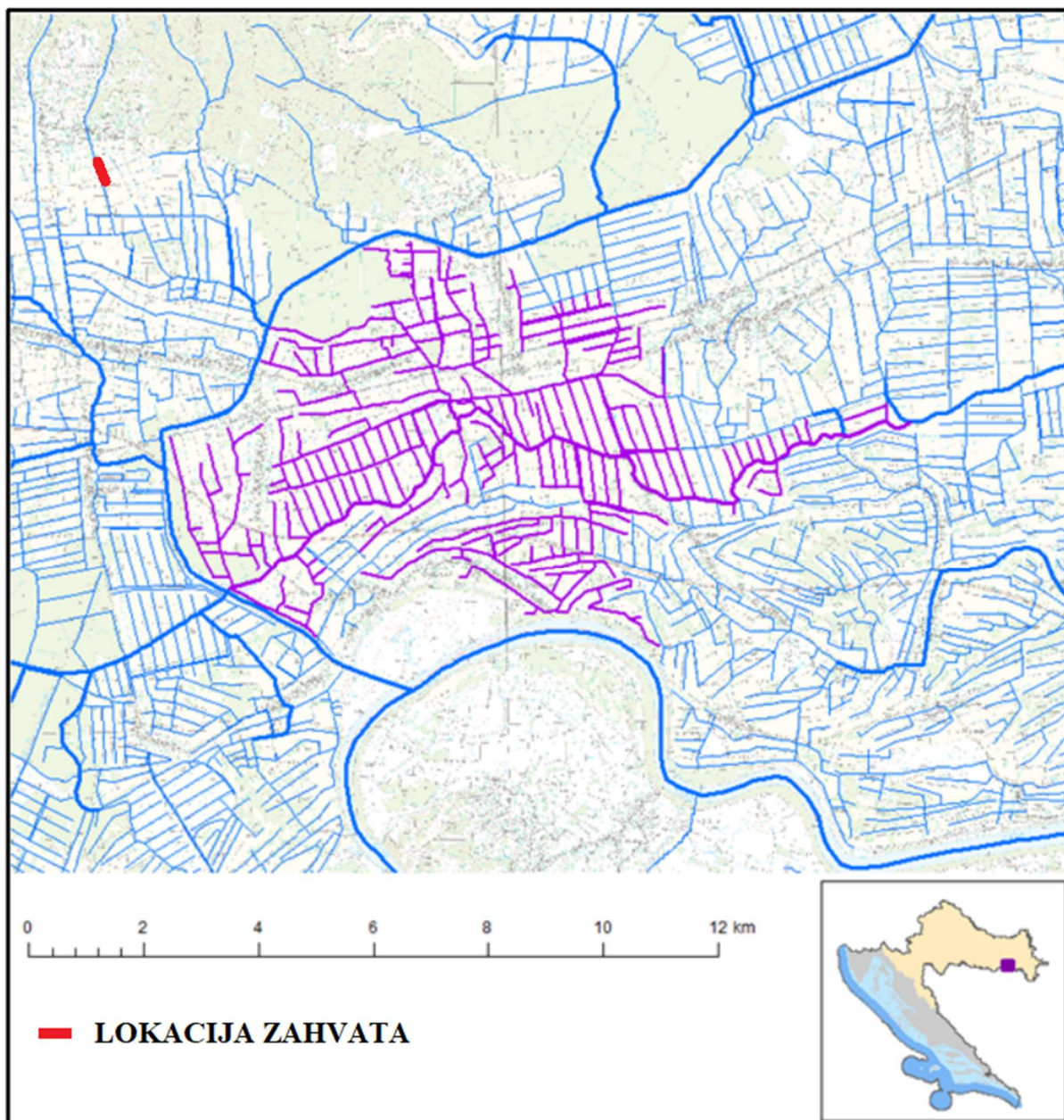
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 3. Opći podaci vodnog tijela CSRN0025_005, Biđ

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0025_005	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0025_005
Naziv vodnog tijela	Biđ
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	15.3 km + 172 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 4. Stanje vodnog tijela CSRN0025_005, Biđ

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0025_005					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiče ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiče ciljeve postiče ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiče ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiče ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					



Slika 10. Vodno tijelo CSRN0025_005, Bid (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0025_005, Bid (Slika 10., Tablica 4.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je umjereno te je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos-u, klorpirifos - u, diuron-u i izoproturon – u.

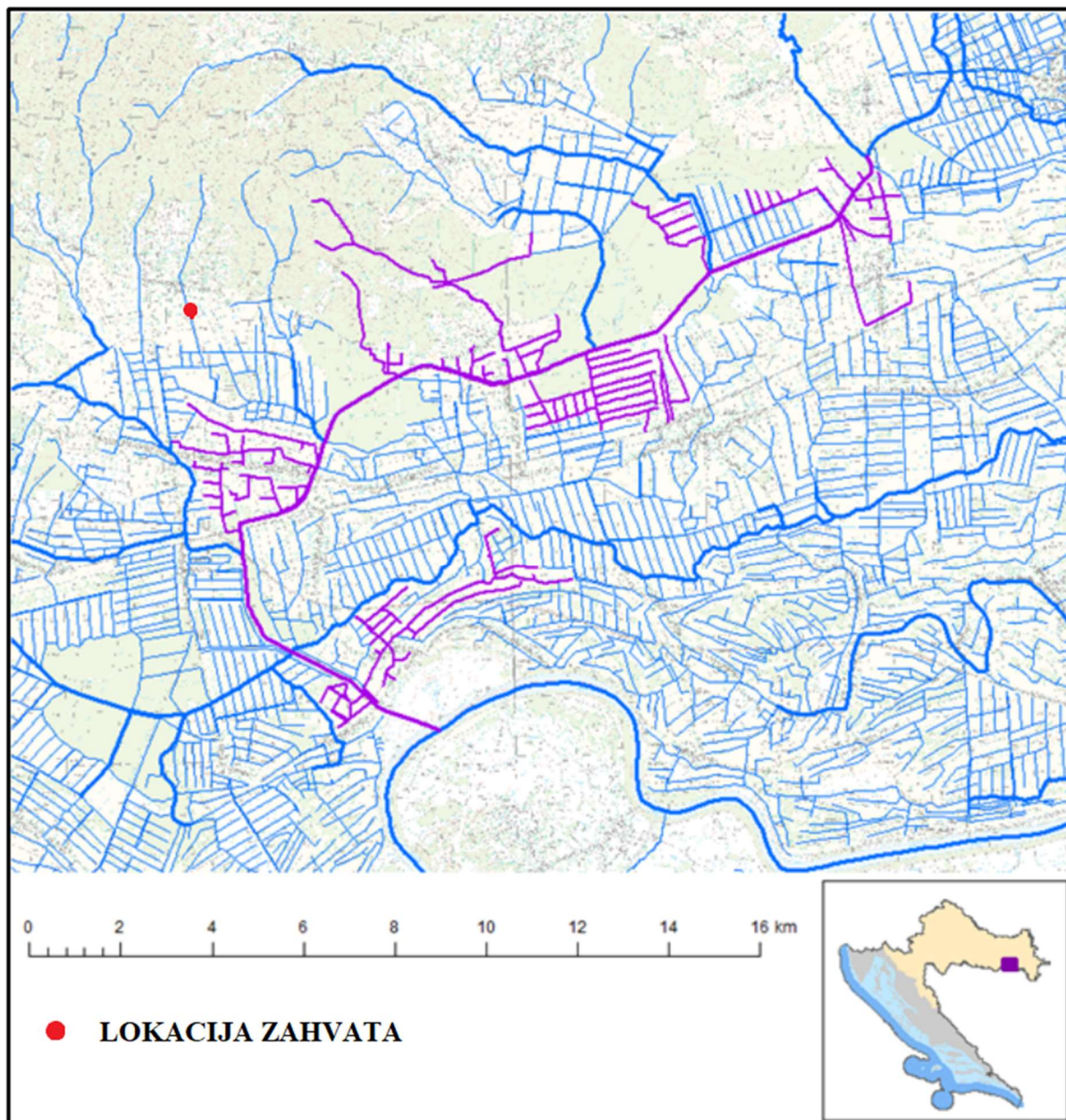
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 5. Opći podaci vodnog tijela CSRN0038_001, Zapadni lateralni kanal Bid Polja

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0038_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0038_001
Naziv vodnog tijela	Zapadni lateralni kanal Bid Polja
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	24.4 km + 109 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altred)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR1000005, HR2000427*, HR2000623*, HR2001311*, HR146754*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 6. Stanje vodnog tijela CSRN0038_001, Zapadni lateralni kanal Bid Polja

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0038_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					



Slika 11. Vodno tijelo CSRN0038_001, Zapadni lateralni kanal Biđ Polja (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0038_001, Zapadni lateralni kanal Biđ Polja (Slika 11., Tablica 6.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je vrlo loše, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos-u, klorpirifos - u, diuron-u i izoproturon – u.

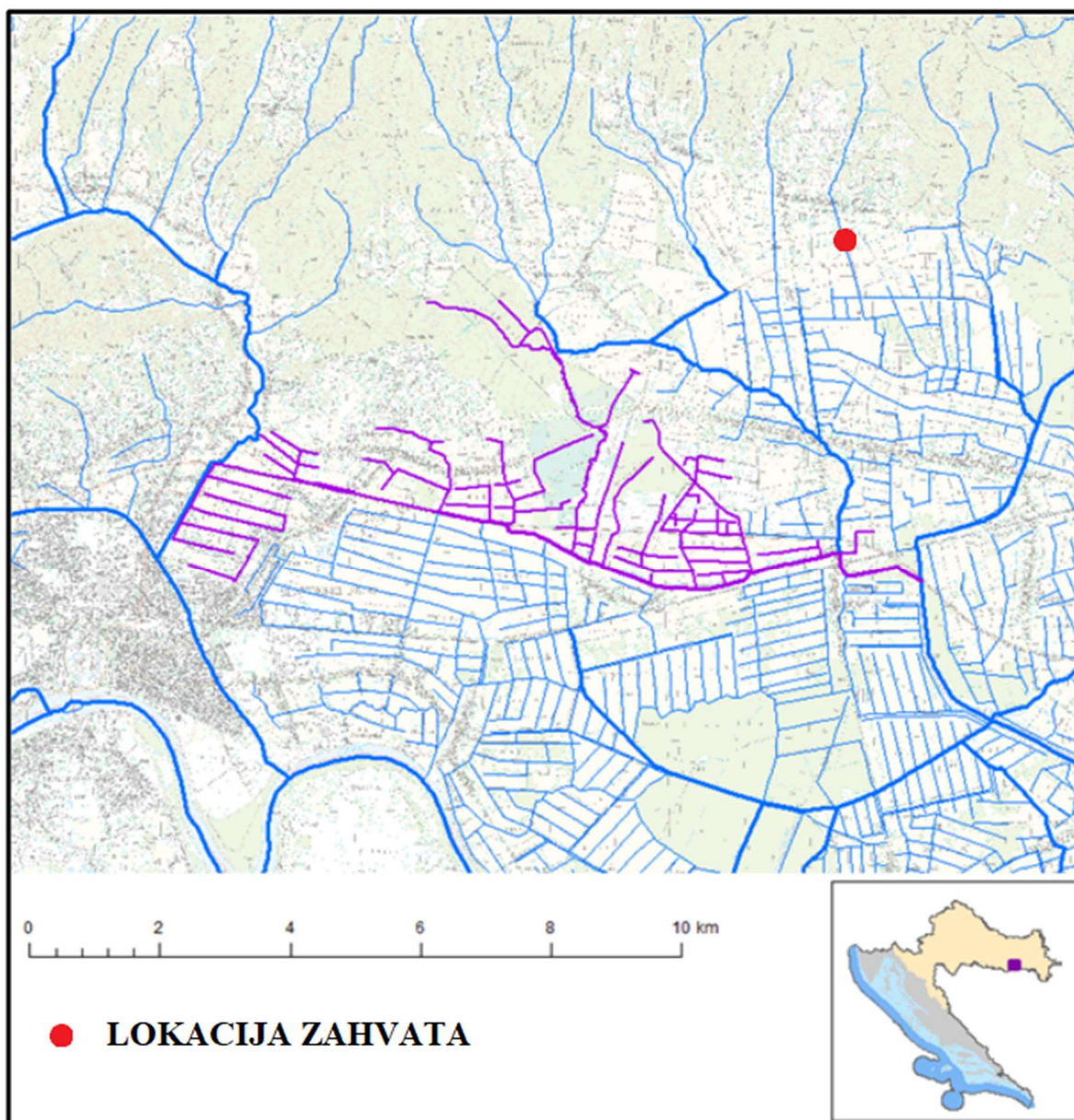
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 7. Opći podaci vodnog tijela CSRN0193_001, lateralni kanal Krak

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0193_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0193_001
Naziv vodnog tijela	lateralni kanal Krak
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	7.36 km + 62.6 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alteted)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR2000623, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 8. Stanje vodnog tijela CSRN0193_001, lateralni kanal Krak

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0193_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro umjereno	umjereno umjereno vrlo dobro umjereno	umjereno umjereno vrlo dobro umjereno	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjereno dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno dobro umjereno vrlo dobro	umjereno dobro umjereno umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno dobro umjereno vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					



Slika 12. Vodno tijelo CSRN0193_001, lateralni kanal Krak (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0193_001, lateralni kanal Krak (Slika 12., Tablica 8.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je umjereno.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos-u, klorpirifos - u, diuron-u, izoproturon – u.

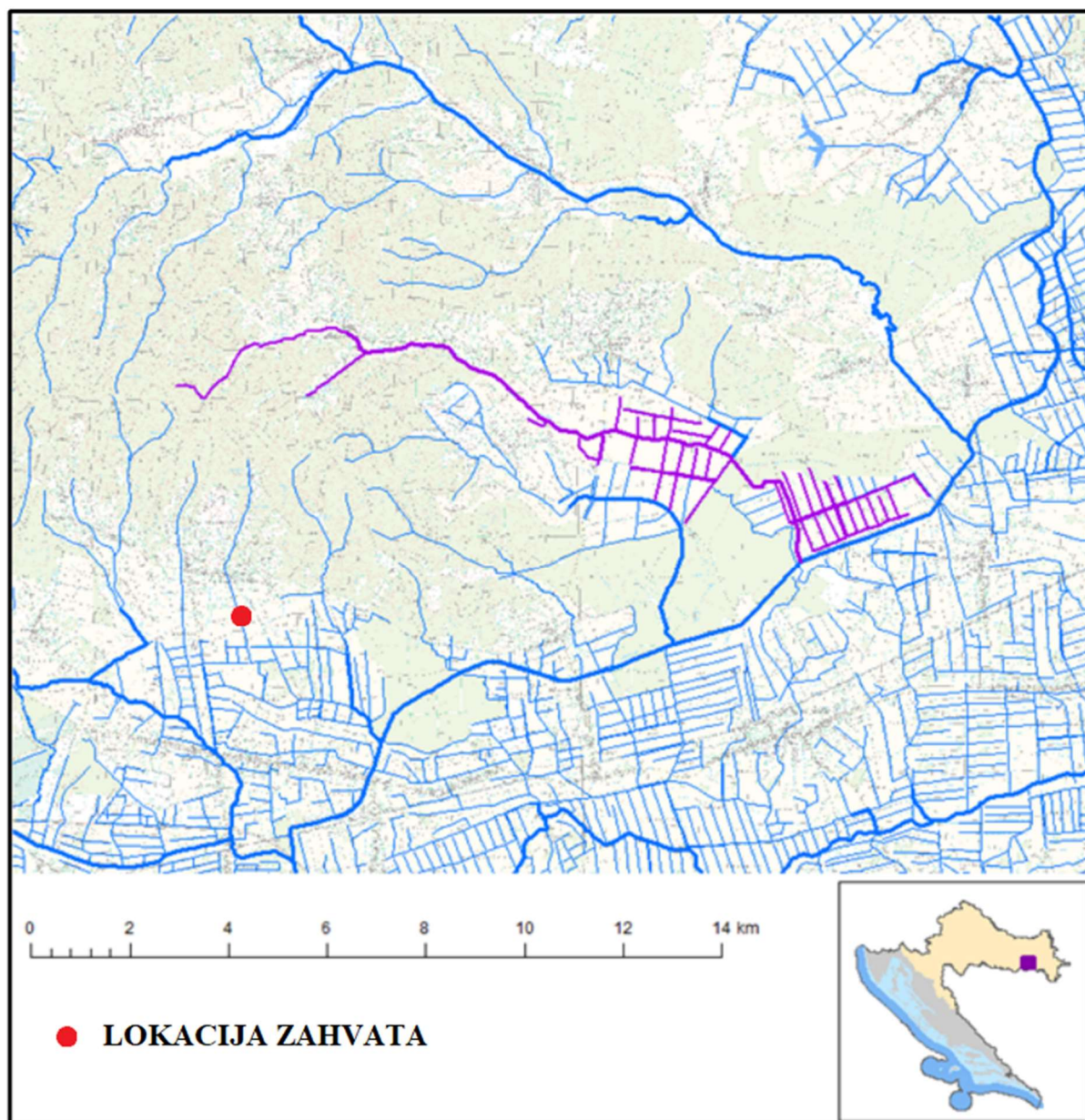
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 9. Opći podaci vodnog tijela CSRN0276_001, Svržnica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0276_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0276_001
Naziv vodnog tijela	Svržnica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	11.4 km + 42.1 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR2000623, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 10. Stanje vodnog tijela CSRN0276_001, Svržnica

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0276_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloriten, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					



Slika 13. Vodno tijelo CSRN0276_001, Svržnica (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0276_001, Svržnica (Slika 13., Tablica 10.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je vrlo loše, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos - u, klorpirifos - u, diuron - u, izoproturon – u.

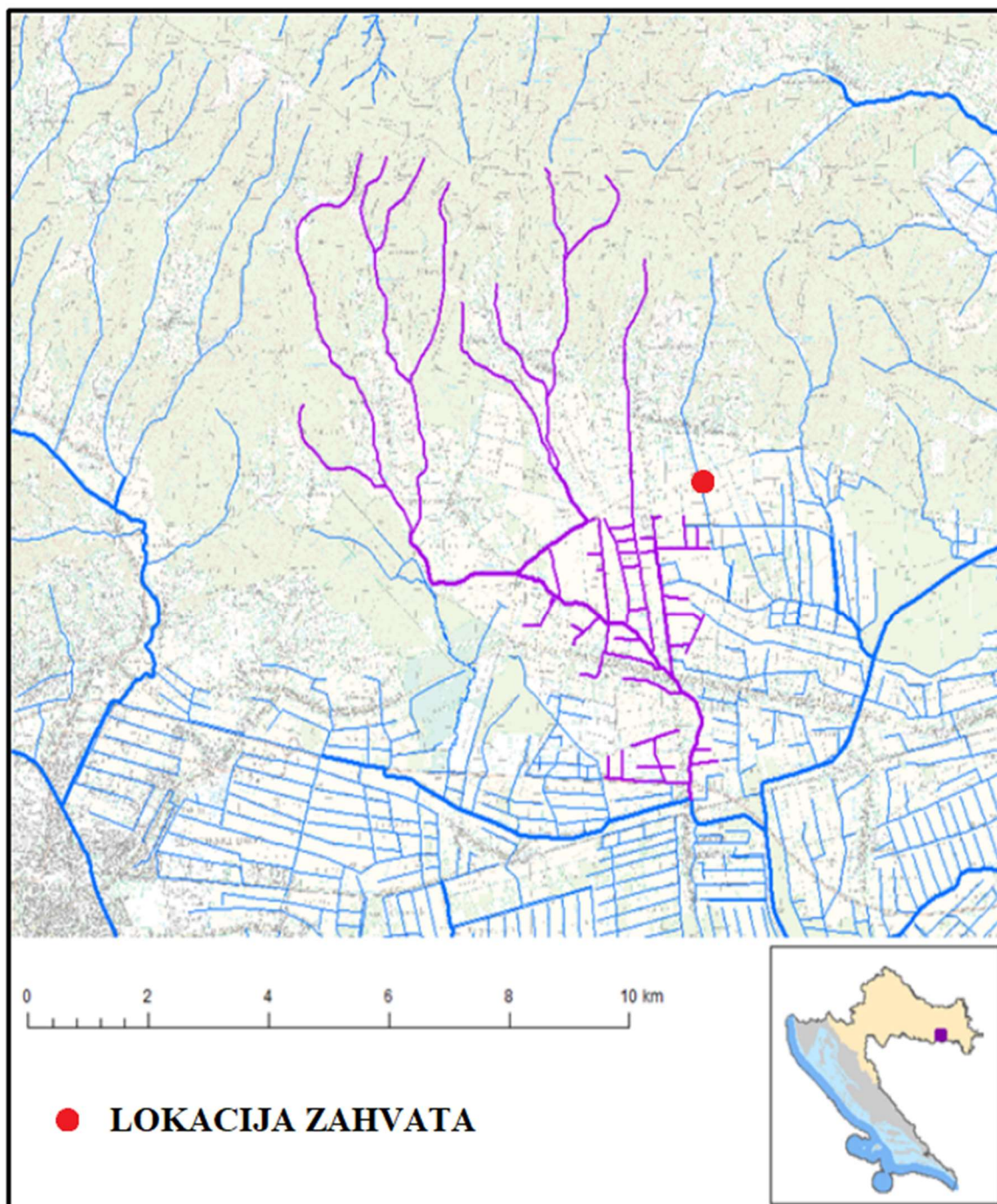
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 11. Opći podaci vodnog tijela CSRN0282_001, Brezina

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0282_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0282_001
Naziv vodnog tijela	Brezina
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	10.0 km + 62.4 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR2000623, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 12. Stanje vodnog tijela CSRN0282_001, Brezina

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0282_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					



Slika 14. Vodno tijelo CSRN0282_001, Brezina (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0282_001, Brezina (Slika 14., Tablica 12.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos - u, klorpirifos - u, diuron - u, izoproturon – u.

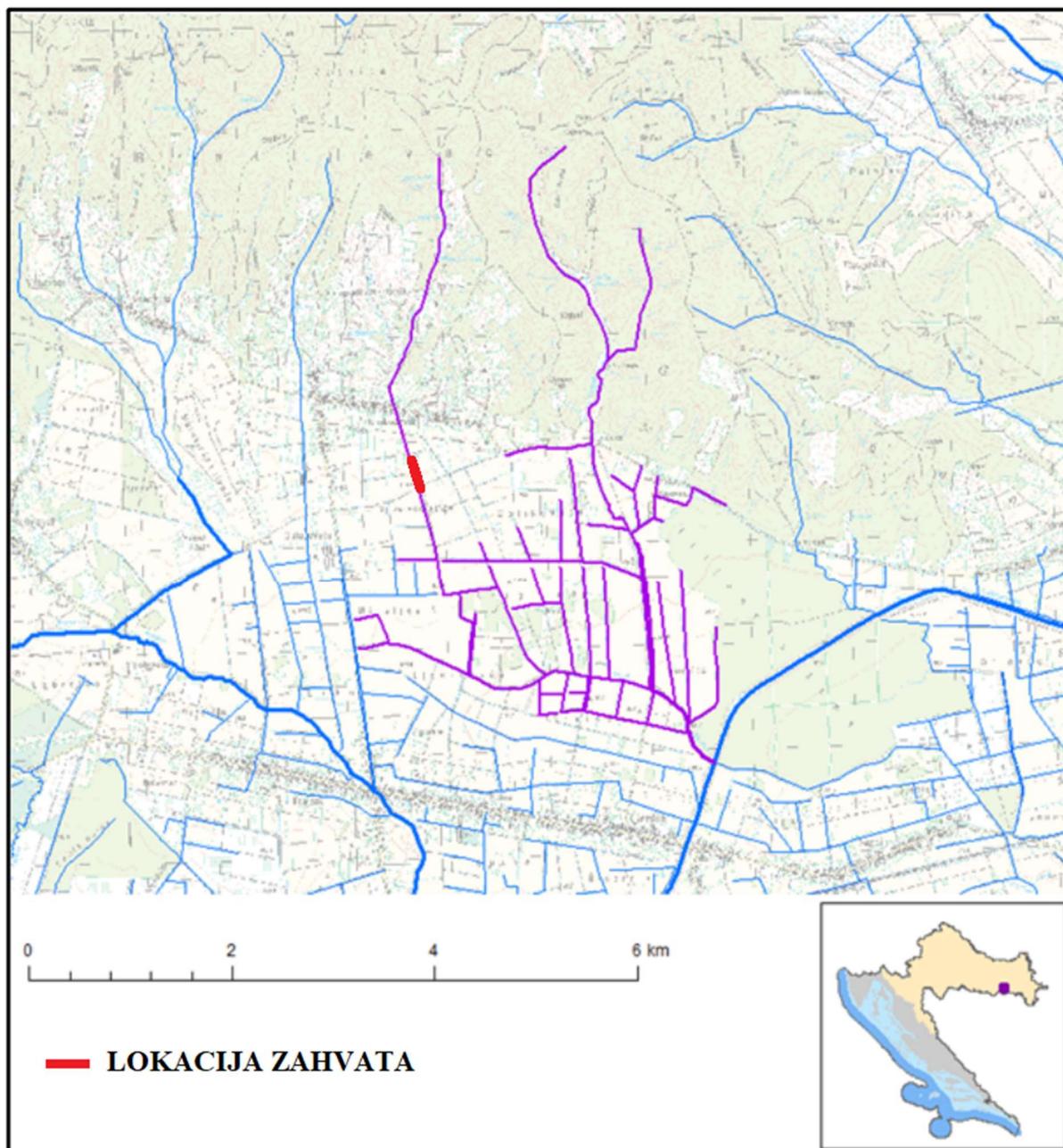
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 13. Opći podaci vodnog tijela CSRN0457_001, Gardun

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0457_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0457_001
Naziv vodnog tijela	Gardun
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	2.09 km + 38.9 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR2000623, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 14. Stanje vodnog tijela CSRN0457_001, Gardun

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0457_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloriten, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					



Slika 15. Vodno tijelo CSRN0457_001, Gardun (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0457_001, Gardun (Slika 15., Tablica 14.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos - u, klorpirifos - u, diuron - u, izoproturon – u.

Tablica 15. Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE prema Tablici 15. (Tablica 15.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Vodno tijelo podzemne vode Istočna Slavonija – sliv Save je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 3.328 km² s prosječnim dotokom podzemne vode od 379 x 10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 76% područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 16).

Tablica 16. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CSGI_29	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	međuzrnska	3.328	379	76 % umjerene do povišene ranjivosti	HR/BIH,SRB

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda vodnog tijela istočna Slavonija – sliv Save, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 4,22%) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene eksploatacijske količine definirane su na temelju izdanih koncesija za zahvaćanje podzemne vode za potrebe javne vodoopskrbe i gospodarstva, koje su veće od stvarno zahvaćenih količina, tako da su izvedene ocjene o iskorištenosti resursa na strani sigurnosti (Tablica 17.).

Tablica 17. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	3,79*10 ⁸	1,60*10 ⁷	4,22

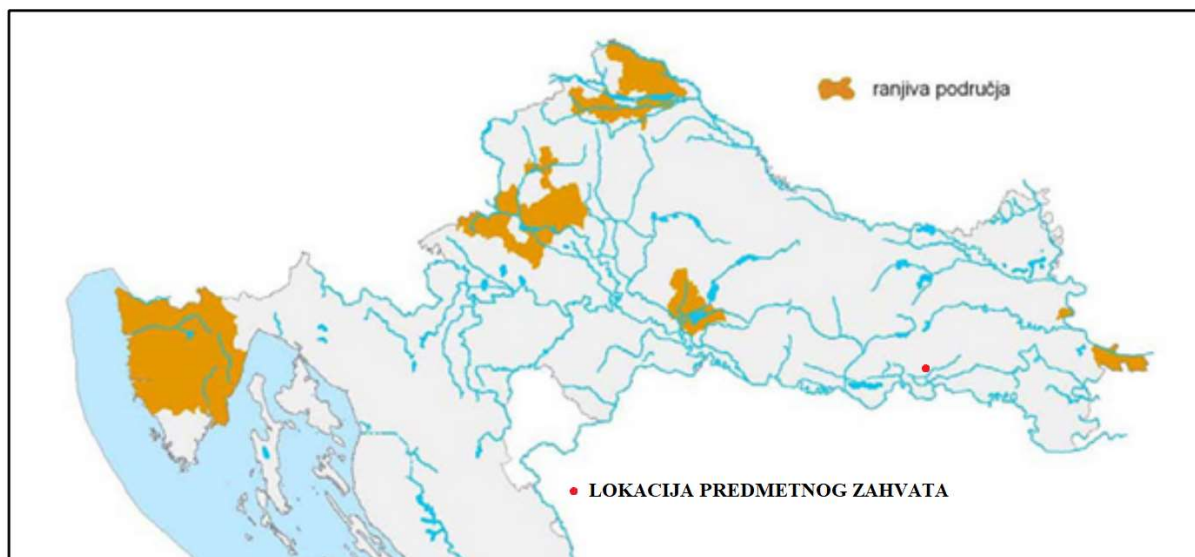
Ocjena navedenog količinskoga stanja provedena je temeljem: podataka iz programa motrenja razina podzemnih voda, podataka oborina i temperature s klimatoloških postaja te podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka o iscrpljenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe.

Lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnog područja.



Slika 16. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 16.).

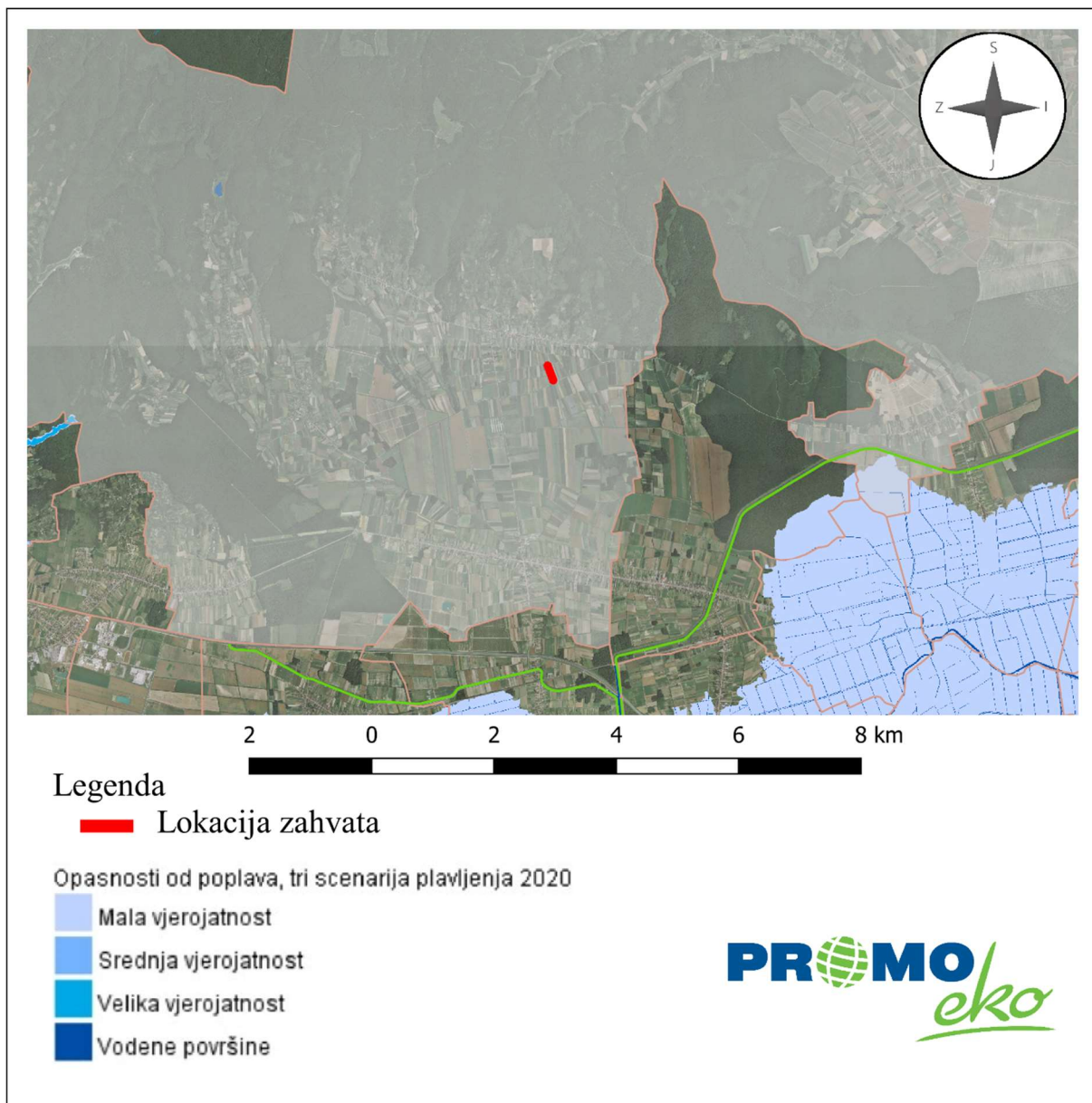


Slika 17. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

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

zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području (Slika 17.).

Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 18.).



Slika 18. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

2.3.4. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa

kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250 000 stanovnika ili područje s manje od 250 000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zonu HR 2 „Industrijska zona“ (Slika 19.).

Zona HR 2 obuhvaća područja Brodsko – posavske županije i Sisačko – moslavačke županije.

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja Slavonski Brod 2. Lokacija planiranog zahvata je od navedene postaje udaljena oko 12,7 km.



Slika 19. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o kvaliteti zraka za 2020. godinu zrak je na mjernoj postaji Slavonski Brod - 2, u mjernoj mreži Državna mreža, bio I kategorije s obzirom na CO, SO₂, PM_{2,5} (grav.), PM₁₀ (grav.), H₂S i *benzen. Podaci mjerenja PM₁₀ i PM_{2,5} dobiveni nerefektnim sakupljačima korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije iz studija ekvivalencija za ne - referentne metode mjerenja frakcija lebdećih čestica PM₁₀ i PM_{2,5}.

Tablica 18. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 2 „Industrijska zona“

Zona/Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 2	Brodsko - posavska županija	Državna mreža	Slavonski Brod -2	SO ₂	I kategorija
				CO	I kategorija
				PM ₁₀ (grav.)	I kategorija
				PM _{2,5} (grav.)	I kategorija
				H ₂ s	I kategorija
				*benzen	I kategorija

2.3.5. Gospodarske značajke

Gospodarstvo Općine Garčin bazira se na poljoprivredi kao osnovnoj djelatnosti stanovništva. Ograničavajući element napretka su mali posjedi s usitnjenim česticama te iseljavanje ili promjena zanimanja poljoprivrednog stanovništva. Unapređenjem poljoprivredne proizvodnje trebalo bi ova kvalitetna poljoprivredna područja ponovo oživjeti intenzivnijom proizvodnjom i modernizacijom poljoprivrede.

Industrija je u Općini Garčin još uvijek nerazvijena. Proizvodnja i prerada poljoprivrednih proizvoda je neorganizirana i zasniva se na pojedinačnoj inicijativi. Prostorne mogućnosti i potencijali su povoljni za smještaj manjih pogona Općine. Između Trnjana i Zadubravljia izgrađena i potpuno opremljena infrastrukturom Poslovna zona Zadubravljie površine 3,4 ha. U zoni su smještena 4 gospodarska subjekta.

Na području Brodsko - posavske županije posluje ukupno 1.286 poduzetnika, koji čine 1,5% svih hrvatskih poduzetnika. Kao i na razini ukupnog poduzetništva RH i u Brodsko - posavskoj županiji najviše su zastupljeni poduzetnici koji se bave uslužnim djelatnostima, u prvom redu trgovinom (26,1%), zatim prerađivačkom industrijom (19,21%), građevinarstvom (14,15%) te poduzetnici koji se bave stručnim, znanstvenim i tehničkim djelatnostima (13,06%). Poljoprivredom se bavi 5,21% poduzetnika, prijevozom i skladištenjem 4,82% poduzetnika, dok je u ostalim djelatnostima zastupljenost poduzetnika znatno manja.

Analiza gospodarskih zona polazi od teze da su proizvodne i poslovne zone jedan od ključnih preduvjeta razvoja domaćeg gospodarstva za neposredna ulaganja.

2.3.5.1. Poljoprivreda

Područje Općine je pretežno ruralno s šumama i poljoprivrednim površinama kao najvažnijim prirodnim resursima pa se tako gospodarstvo Općine bazira na poljoprivredi kao osnovnoj djelatnosti stanovništva. Ograničavajući element napretka su mali posjedi s usitnjenim česticama, kao i sve veće iseljavanje stanovništva ili promjena zanimanja poljoprivrednog stanovništva.

Intenzivnija proizvodnja i modernizacija poljoprivrede rezultirala bi unaprijeđenjem poljoprivredne djelatnosti na području Općine. Proizvodnja i prerada poljoprivrednih proizvoda je neorganizirana i zasniva se na pojedinačnoj inicijativi, pa je tako za daljnji razvoj poljoprivredne djelatnosti od velike važnosti i razvoj industrije. Jedan od ključnih resursa budućeg razvoja područja Općine svakako je i poljoprivreda koja predstavlja jedan od rijetkih sektora gospodarstva koji najvećim dijelom ima obnovljive resurse.

Poljoprivredna kućanstava Brodsko – posavske županije ukupno raspolažu sa 57.356,86 ha zemljišta, od čega stvarno koriste 47.377,20 ha, odnosno 82,6%. Ukupno raspoloživa površina zemljišta Općine Garčin iznosi 2.681,11 ha, tj. 4,67% od ukupno raspoložive površine zemljišta cijele Brodsko - posavske županije, dok udio korištenog poljoprivrednog zemljišta od ukupne raspoložive površine Općine čini čak 85,04%. Najviše zemljišta nalazi se pod oranicama i vrtovima, čak 90,76%, a zatim slijede površine pod voćnjacima (7,64%) i pašnjacima (1,32%). Šumsko zemljište pokriva 112,21 ha, a 111,52 tj. 4,89% ha jest površina neobrađenog poljoprivrednog zemljišta, što bi se različitim mjerama trebalo također staviti u funkciju.

2.3.5.2. Šumarstvo

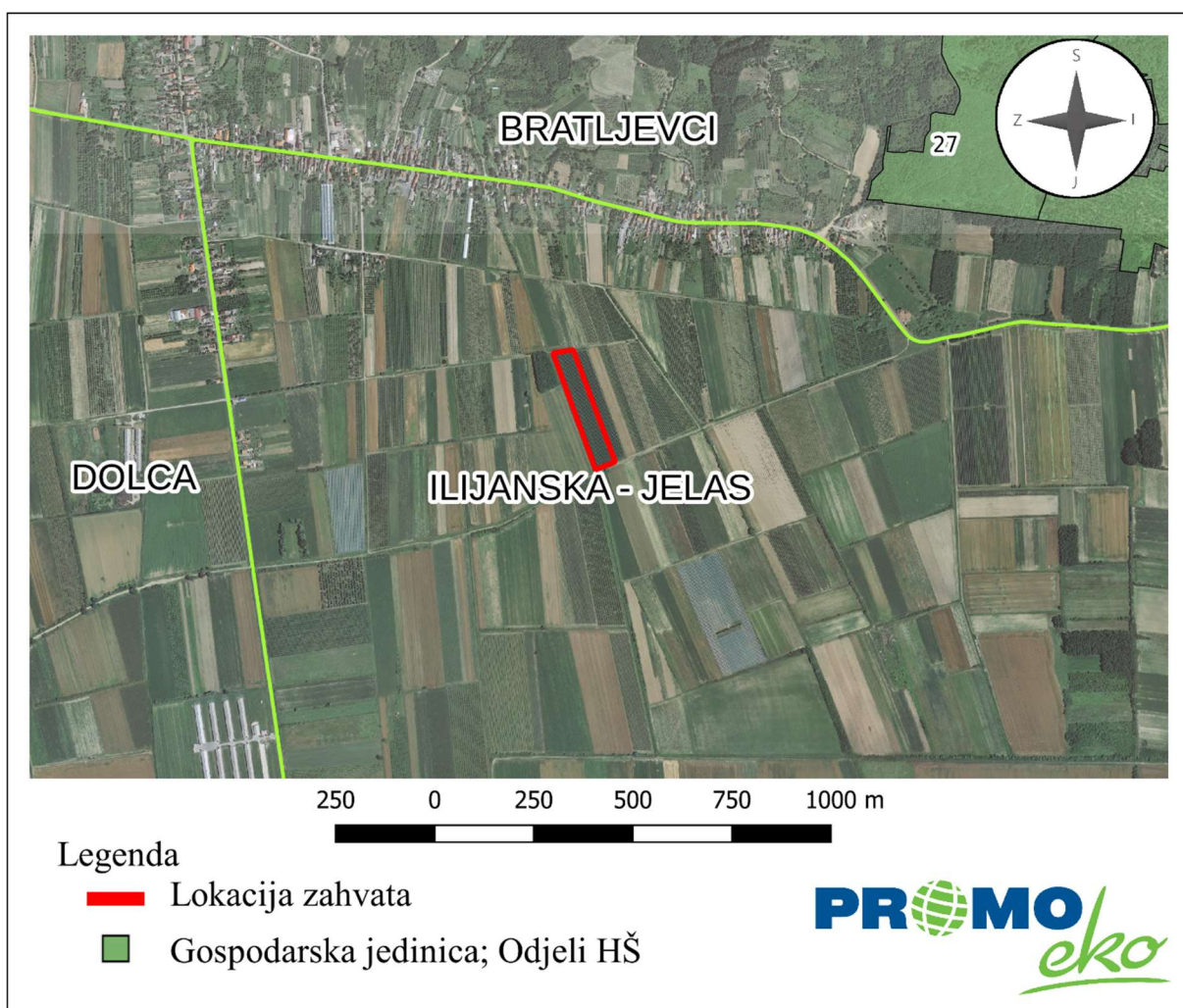
Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „Ilijanska - Jelas“ koja se nalazi na području šumarije Trnjani u sklopu Uprave šuma Nova Gradiška. Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. Najbliži odjel Hrvatskih šuma od lokacije zahvata udaljen je oko 840 m (Slika 20.).

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. S obzirom na navedeno, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



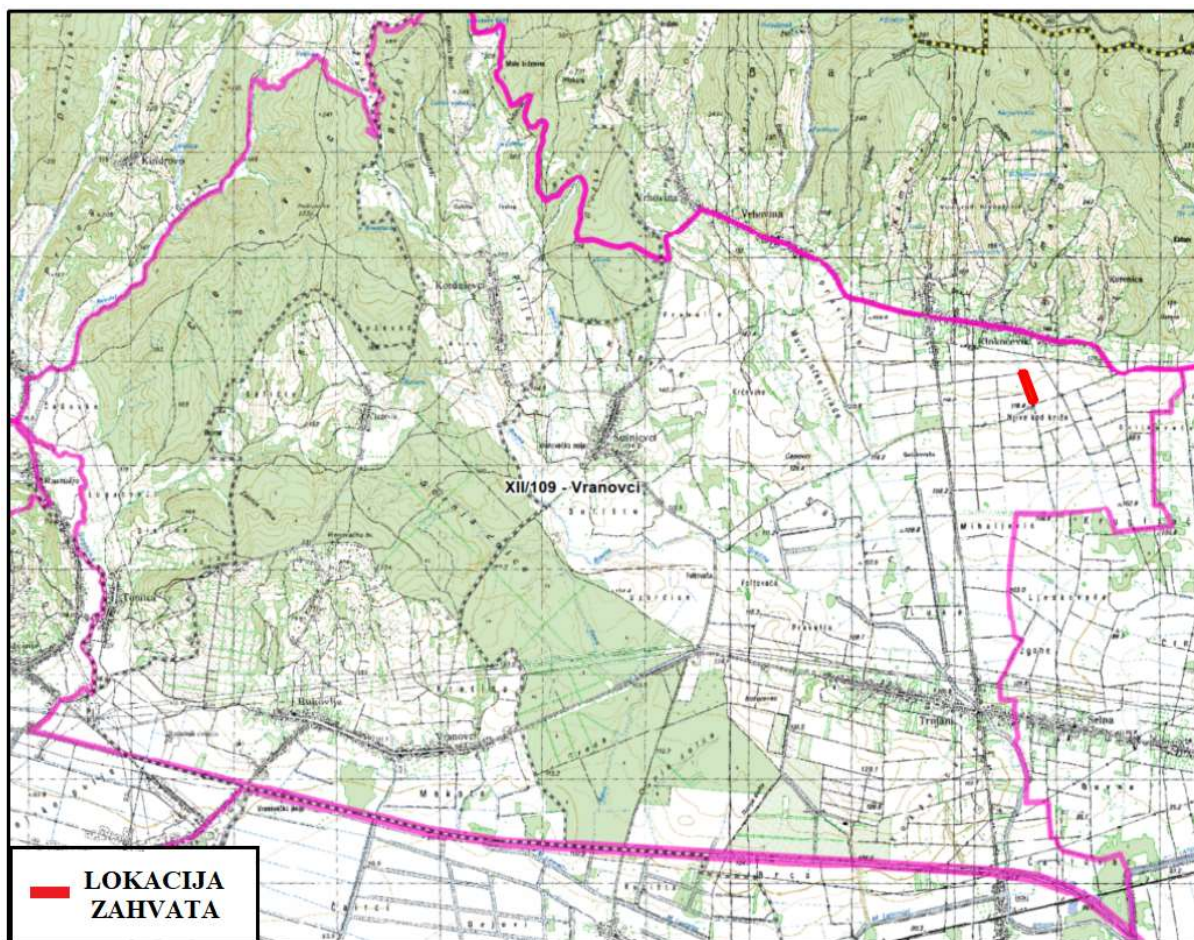
Slika 20. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

2.3.5.3. Lovstvo

Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

Provedbom mjera uzgoja, zaštite i lova potrebno je uspostaviti i održavati propisane fondove divljači i njihovu strukturu, što je ujedno i pretpostavka za uspješno gospodarenje i korištenje lovišta u sportsko - rekreativne svrhe.

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu lovišta XII/109 - Vranovci (Slika 21.). Površina lovišta XII/109 - Vranovci iznosi 5827 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU CEROVAC Tomica.



Slika 21. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

S obzirom da se lokacija planiranog zahvata koristila te će se i dalje koristiti u poljoprivredne djelatnosti i da je ograđena u cilju sprječavanja mogućih šteta od visoke i niske divljači, nemoguća je bilo kakva interakcija između izvedbe zahvata i lovne djelatnosti te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.

2.3.6. Klimatske promjene

Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije “povijesne” klime za razdoblje 1971. – 2000. godine. Regionalnim klimatskim modelom (eng. RegionalClimate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5) kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Uz simulacije “historijske” klime (razdoblje 1971-2000), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011. - 2040. i 2041. - 2070., uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5.

Ukupno je analizirano 20 klimatoloških varijabli. Rezultati modela poslužili su kao osnova za procjenu utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene.

Tablica 19. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)

Klimatološki 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 (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima.
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi	Broj sušnih razdoblja bi se povećao.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

		se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %.	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C . U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C.	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima).
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C.	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do 12 dana više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C.
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %.	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	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.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci 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 S. Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S. Hrvatskoj, a smanjenje u Z. Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 19.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 20.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu na osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 20. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C.
	Srednja minimalna temperatura:	Moguće zagrijavanje zimi od 1°C do 1,2°C, a u ljetu u obalnom području i do 1,4°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7°C do 2°C te ljeti od 2,2°C do 2,4°C.
	Srednja temperatura zraka	Mogućnost zagrijavanja od 1,2°C do 1,4 °C.	Očekivano povećanje je oko 1,9°C do 2,0°C.
	Srednja maksimalna temperatura zraka:	Moguće zagrijavanje od 1°C do 1.3°C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1°C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5°C do 1,7°C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.
OBORINE		Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥ 20 m/s	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.
	Broj ledenih dana (min. temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$)	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.
	Broj vrućih dana (max.temp. $\geq 30^{\circ}\text{C}$)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje.
	Broj dana s toplim noćima (min. temp. $\leq 20^{\circ}\text{C}$)	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine $\geq 1\text{mm}$)	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja.	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja.
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine $\leq 1\text{mm}$)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

Iz dokumenta Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni podaci integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km izdvojeni su rezultati klimatskog modeliranja za područje Istočne Hrvatske, koji odgovaraju području na kojemu se nalazi predmetni zahvat.

Tablica 21. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011.-2040.	2041.-2070.
Temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanje u proljeće, jesen i zimu od 1 - 1,3°C, ljeti od 1,5 - 1,7°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1,7 do 2°C. Ljeto na istoku Hrvatske zagrijavanje nešto manje od 2,5°C.
Srednja maksimalna temperatura zraka	Zagrijavanje od 1 do 1,3°C u proljeće i jesen. Za ljetnu sezonu manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C.
Srednja godišnja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanja do 1,2°C prema scenariju RCP4.5 te do 1,4°C prema scenariju RCP8.5.	Scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja od oko 1,9 do 2°C, a za scenarij RCP8.5 oko 2,6°C.
Oborine	Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj.	Promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
Broj ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C)	Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040.	
Broj vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana.
Broj dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C)	Prisutni su u ljetnoj sezoni.	Na krajnjem istoku očekivani porast je više od 25 dana s toplim noćima na krajnjem istoku.
Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm)	Između -4 i 4 događaja u deset godina. Samo za ljetnu sezonu javlja se jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja.	Rezultati slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.
Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm)	Slične amplitude kao promjena broja kišnih razdoblja.	Postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. I. Akcijskog plana analizirano je stanje klime za razdoblje 1971. – 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske.

Vrijednosti parametara zabilježenih za grad Osijek izabrani su kao reprezentivi za područje istočne Hrvatske.

Temperatura

Do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9 °C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2 °C.

Minimalna temperatura zraka (T_{min})

Simulirane zimske minimalne temperature (T_{min}) u srednjaku ansambla RegCM su na planinama Slavonije malo ispod -4 °C.

Proljetna minimalna temperatura zraka u Slavoniji odgovara relativno dobro stvarnom stanju (Osijek 6 °C). U razdoblju 2041. - 2070. se ponovno najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2.1 do 2.4 °C u kontinentalnom dijelu.

Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje (90 - 150 mm) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

U budućoj klimi 2011. - 2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Smanjenje količine oborine u Slavoniji je zanemarivo.

Relativna vlažnost zraka

Relativna vlažnost zraka u srednjaku ansambla najveća je u zimi - u većem dijelu zemlje je između 85 i 90 % (Osijek 86 %). Ljeti je simulirana vlažnost najmanja u istočnim krajevima i ispod 65 %. Vlažnost ponovno raste u jesen i u istočnom dijelu je od 75 do 80 %.

U neposrednoj budućnosti (do 2040.) očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0.5 % pa do 2 %. U zimi je projiciran mali porast relativne vlažnosti u većini krajeva, ali i ovaj porast ne bio donio veću promjenu ukupne vlažnosti zraka. Slično vrijedi i u jesen za istočne krajeve.

Trendovi promjene relativne vlažnosti slični prethodnom razdoblju, očekuju se i u razdoblju 2041. - 2070., ali s malo povećanom amplitudom: smanjenje vlažnosti od više od 3 % u proljeće, odnosno više od 2 % u ljeto te povećanje vlažnosti od najviše 1.5 % u zimi.

2.3.7. Bioraznolikost promatranog područja

Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

2.3.7.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 22.), planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je značajni krajobraz Područje „Gajna“, udaljen oko 9 km od lokacije zahvata.



Slika 22. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Biportal)

2.3.7.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Slika 23.), lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

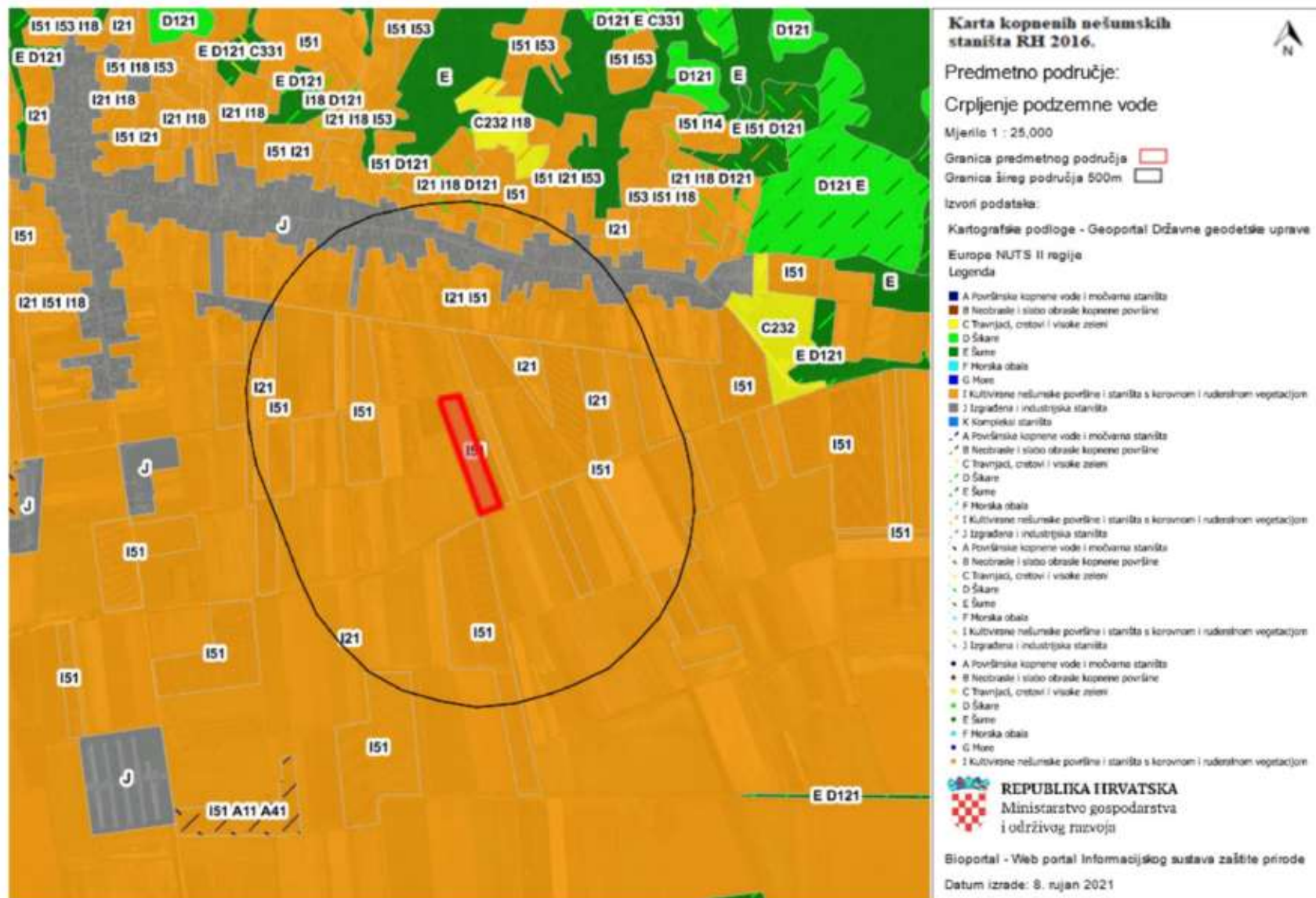
- I.5.1. Voćnjaci.

Stanišni tip I.5.1. Voćnjaci na kojem se nalazi predmetni zahvat ne nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 500 m oko lokacije planiranog zahvata nalaze se i sljedeći stanišni tipovi:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.2.1./ I.1.8./ D.1.2.1. Mozaici kultiviranih površina/ Zapuštene poljoprivredne površine/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- I.2.1./ I.1.8./ I.5.3. Mozaici kultiviranih površina/ Zapuštene poljoprivredne površine/ Vinogradi,
- I.2.1./ I.5.1. Mozaici kultiviranih površina/ Voćnjaci,
- I.5.1. Voćnjaci,
- I.5.1./ D.1.2.1. Voćnjaci/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- I.5.1./ I.2.1./ I.5.3. Voćnjaci/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Vinogradi,
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 23. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.3.7.3. Ekološka mreža

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 24.).

Na udaljenosti od oko 1,2 km od lokacije zahvata zastupljeno je slijedeće područje ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000623 –Šume na Dilj gori.

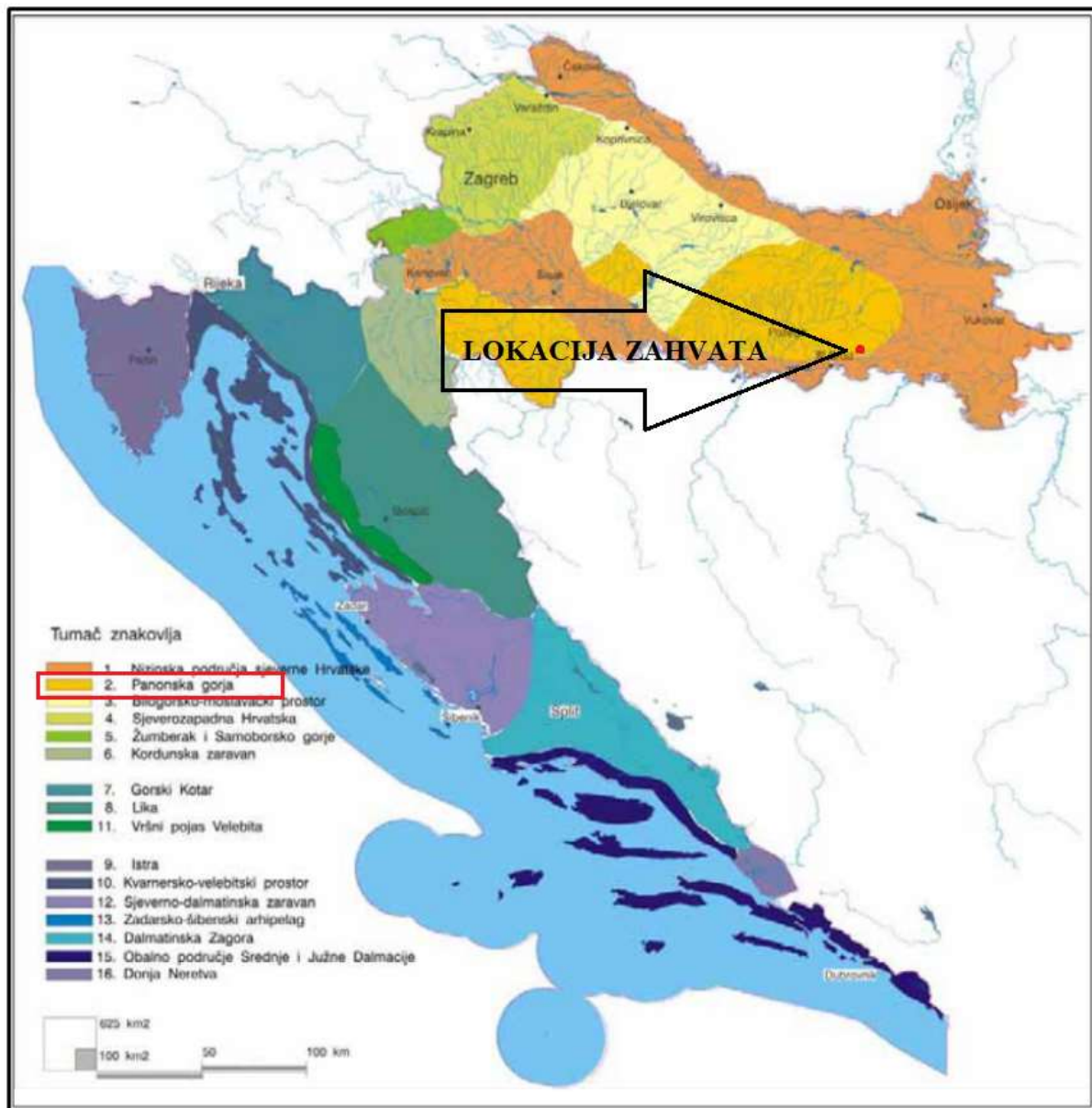


Slika 24. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Biportal)

2.3.8. Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Panonska gorja (Slika 25.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine izolirani, šumoviti gorski masivi, bez dominantnih vrhova; reljefni prelazi postupni, s prstenom brežuljaka. Ugroženost i degradacija ovog područja čini lokacijski neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka; manjak proplanaka i vidikovaca.



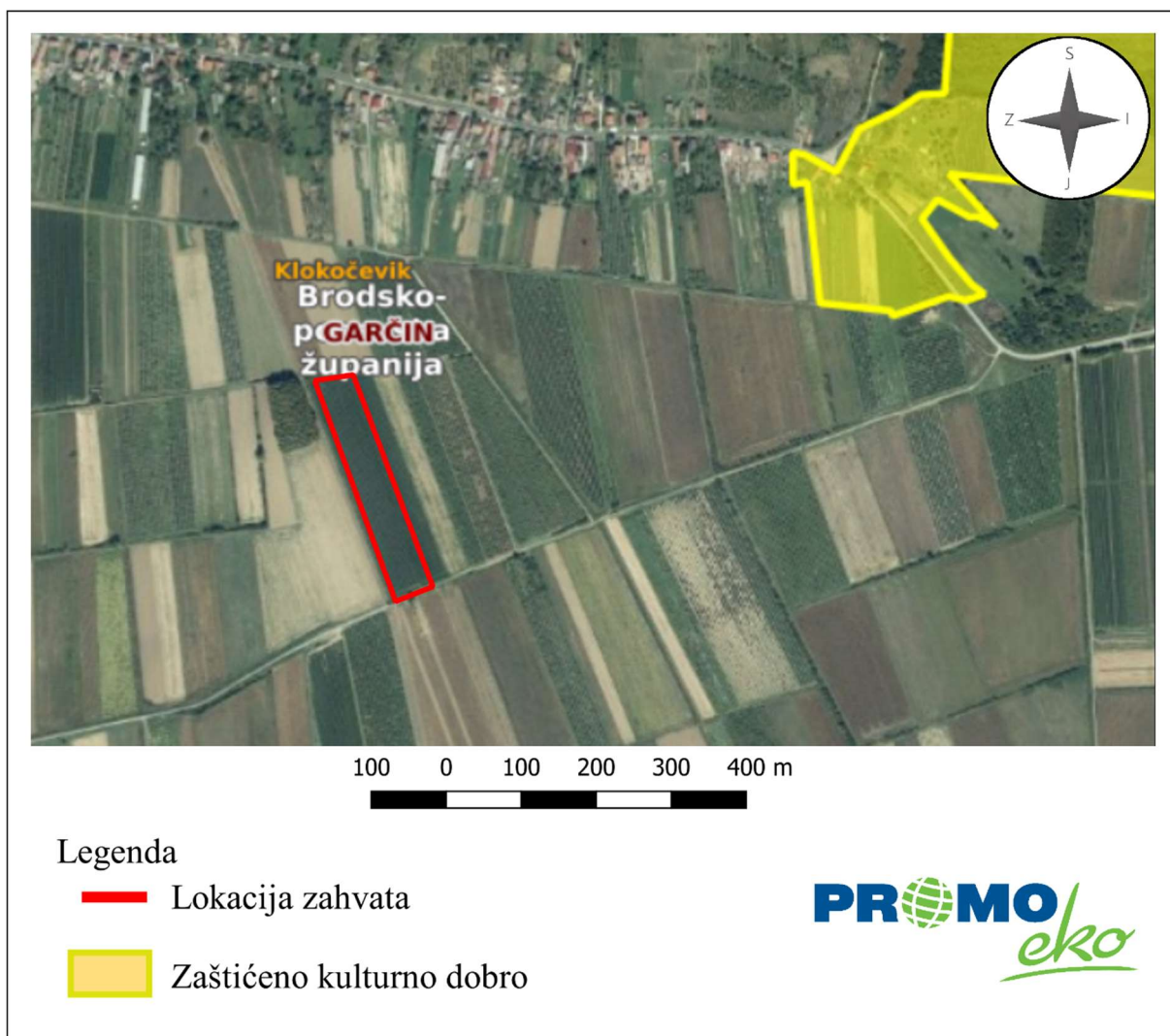
Slika 25. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

2.3.9. Kulturna dobra

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

Na udaljenosti od oko 600 m od lokacije zahvata nalazi se zaštićeno kulturno dobro Z – 4907 Arheološko nalazište Klinovac (Slika 26.).



Slika 26. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš

Po definiciji okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek.

Zahvat u prirodu i okoliš je trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost ili na drugi način može nepovoljno utjecati. Onečišćavanje prirode i okoliša je promjena stanja prirode i okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih za prirodu i okoliš. Pri promatranju mogućih utjecaja zahvata prvenstveno se misli na slijedeće moguće utjecaje:

- utjecaj na vode,
- utjecaj na tlo,
- utjecaj na zrak.

U svrhu smanjenja mogućih negativnih utjecaja na okoliš važna je dosljedna primjena i kontrola primjene zakonske regulative koja obvezuje zaštitu i čuvanje okoliša.

3.2. Sastavnice okoliša

3.2.1. Utjecaj na vode

Tijekom izvođenja radova može doći do onečišćenja voda uslijed neodgovarajuće organizacije tijekom izvedbe radova, odnosno izlivanja maziva iz strojeva i opreme, izlivanja goriva tijekom pretakanja ili nepropisnog odlaganje otpada.

Redovnim servisiranjem strojeva tijekom izvođenja radova na minimum će se svesti mogućnost onečišćenja voda nastalog istjecanjem ili neispravnom manipulacijom s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera.

Radom predmetnog zahvata – zdenca za crpljene podzemne vode na k.č.br. 252 k.o. Klokočevik predviđeno je ukupno crpljenje podzemne vode u količini od oko 2.000 m³/godišnje. Planirana količina crpljenja vode iz tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE iznositi će oko 0,0005 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupne iscrpljene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,2205 %. S obzirom na vrlo malu količinu podzemne vode

koja će se crpiti u odnosu na obnovljive zalihe tijela podzemne vode, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. procijenjen je rizik za kemijsko stanje podzemnih voda za nepostizanje cilja „sprječavanje pogoršanja stanja tijela podzemnih voda“ prema kojem vodno tijelo CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije u riziku.

S obzirom na navedeno te na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na kemijsko stanje promatranog tijela podzemne vode.

Predmetni zahvat se ne nalazi na području opasnosti od poplava niti na vodozaštitnom području te se ne očekuje negativan utjecaj zahvata na vode i vodna tijela tijekom korištenja zahvata.

Prema pretpostavci tvrtke DRILL Co. d.o.o. Zagreb radijus utjecaja budućeg zdenca ne bi trebao biti veći od 256 m. U radijusu 500 m nema izbušenih drugih zdenaca, pa prema tome ovaj zdenac nema utjecaj na druge vodne građevine koje zahvaćaju vodu iz podzemnog vodnog tijela.

Posredan utjecaj na vode moguć je tijekom korištenja nasada lijeske i pripadajućeg sustava navodnjavanja. Pravilnom izvedbom i korištenjem sustava navodnjavanja te primjenom dobre poljoprivredne prakse, kao i optimalnim korištenjem dodatnih hraniva (fertilizacija), utjecaj navedenih sadržaja na vode procijenjen je kao zanemariv.

3.2.2. Utjecaj na tlo

Mogući utjecaji na tlo planiranog zahvata mogu se pojaviti prilikom samog izvođenja radova. Utjecaji na tlo prilikom izvođenja radova su mogući uslijed istjecanja ili neispravne manipulacije s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera. Redovnim servisiranjem strojeva i opreme koji obavljaju radove na izvedbi zahvata, ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na tlo.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata - zdenca, s obzirom na karakter zahvata, negativni utjecaji zahvata na tlo se ne očekuju.

Posredan utjecaj na tlo moguć je tijekom korištenja nasada jabuke i pripadajućeg sustava navodnjavanja, primjenom gnojiva za poboljšanje svojstava tla. Primjenom dobre poljoprivredne prakse, odnosno primjenom gnojiva u određenim vremenskim intervalima i optimalnim količinama, ne očekuje se negativan utjecaj navedenih sadržaja na tlo.

3.2.3. Utjecaj na zrak

U fazi izvođenja radova za očekivati je minimalni ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju radova iskopa. Najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica izvođenja te dobave materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izvođenja radova na predmetnom području biti povećan broj radnih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. Obzirom na poziciju lokacije zahvata u odnosu na naselja navedene emisije neće imati utjecaj na kvalitetu zraka u najbližim naseljima. Također, gašenjem pogonskog motora svih vozila i strojeva kada nisu u uporabi, smanjit će se emisija plinova izgaranja fosilnih goriva.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata – zdenca, ne očekuje se negativan utjecaj na zrak s obzirom na karakter zahvata.

Posredan utjecaj na zrak moguć je tijekom korištenja nasada jabuke i pripadajućeg sustava navodnjavanja, uslijed isparavanja dušičnih spojeva iz gnojiva. Primjenom dobre poljoprivredne prakse, odnosno primjenom gnojiva u određenim vremenskim intervalima i optimalnim količinama, ne očekuje se negativan utjecaj navedenih sadržaja na zrak.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. glavni očekivani utjecaji klimatskih promjena koji uzrokuju visoku ranjivost u sektoru poljoprivrede jesu: promjena vegetacijskog razdoblja ratarskih kultura s naglaskom na žitarice i uljarice (npr. kukuruz, šećerna repa, soja itd.); niži prinosi svih kultura i veća potreba za vodom; duži vegetacijski period omogućit će uzgoj nekih novih sorti i hibrida; dok će učestalije poplave i stagnacija površinske vode smanjiti ili posve uništiti prinose. Zbog sve duljih i češćih sušnih razdoblja potrebno je početi s provedbom mjera prilagodbe klimatskim promjenama. Bez pojačanih ulaganja neće se moći postići zadovoljavajući postotak površina pod navodnjavanjem i proizvodnjom u zatvorenom, kao ni značajnije podići razinu organske tvari u tlu što će, u odnosu na postojeće stanje, rezultirati smanjenjem poljoprivredne proizvodnje.

U navedenoj Strategiji prilagodbe u Tablici 4-3 navedeni su utjecaji i izazovi koji uzrokuju visoku ranjivost te mogući odgovori na smanjenje visoke ranjivosti. Kao jedan od utjecaja i izazova prepoznata je veća potreba za vodom za navodnjavanje zbog učestalih suša. Odgovor

na smanjenje visoke ranjivosti bi bilo navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta. S obzirom da je predmetni zahvat crpljenje podzemne vode za potrebe navodnjavanja voćnjaka, provodi se mjera prilagodbe klimatskim promjenama.

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, su osmišljene kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno - privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Vrste investicija i projekata kojima su ove Smjernice namijenjene navedene su u Prilogu I.

Planirani zahvat ne nalazi se na navedenom popisu, no s obzirom na karakteristike predmetnog zahvata provest će se analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i rizik klimatskih promjena na zahvat.

Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

Osjetljivost projekata na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti:

- imovina i procesi na lokaciji,
- ulazi ili inputi,
- izlazi ili outputi,
- te prometna povezanost.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirane zahvate te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 22.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 23.).

Osjetljivost se vrednuje ocjenama visoka, umjerena i zanemariva kako slijedi:

Tablica 22. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 23. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Vrsta projekta – Crpljenje podzemne vode					
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni klimatski faktori					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa
				11	Klimatske nepogode (oluje)
				12	Poplave
				13	pH vrijednost oceana
				14	Pješčane oluje
				15	Erozija obale
				16	Erozija tla
				17	Salinitet tla
				18	Šumski požari
				19	Kvaliteta zraka
				20	Nestabilnost tla / klizišta
				21	Urbani toplinski otok
				22	Sezona uzgoja

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokacijama na kojima će zahvati biti provedeni.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U Tablici 24. (Tablica 24.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekata kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 24. Izloženost lokacija zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
Primarni klimatski faktori			
2	Porast ekstremnih temperatura zraka	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka od višegodišnjeg prosjeaka za razdoblje 1981.-2010. god. za Istočnu Hrvatsku iznosilo je u 2019. godini 1,6 °C.	Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana. Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C. U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C.
4	Promjena ekstremnih količina oborina	Usporedba s višegodišnjim prosjeakom pokazuje da se količine oborine za studen 2019. godine nalaze u rasponu od 95 % višegodišnjeg prosjeaka u Osijeku (57.1 mm). Godišnje količine oborine na mjernoj postaji Osijek 2019. god iznosile su 111% višegodišnjeg prosjeaka za razdoblje 1981. — 2010. godine za Hrvatsku (64 percentila).	Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj.
Sekundarni efekti/opasnosti vezane uz klimatske uvjete			
10	Dostupnost vodnih resursa	Zasad se koristi samo manji dio (oko 4,22 %) obnovljivih zaliha podzemne vode.	Planirana količina iscrpljene vode iz tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE iznositi će oko 0,0001 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno iscrpljene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,2201 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se

			negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.
12	Poplave	Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području vjerojatnosti od poplava.	Budući da se lokacija predmetnog zahvata ne nalazi na području vjerojatnosti od poplava ne očekuje se u narednom razdoblju negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat

Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima.

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u Tablici 25. (Tablica 25.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 25. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Osnovna/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima				
Ranjivost – osnovna/referentna				
Izloženost				
	N	S	V	
Osjetljivost	N	1,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22		
	S		2,4	
	V			
Razina osjetljivosti				
	Ne postoji (N)			
	Srednja (S)			
	Visoka (V)			

Ranjivost – buduća				
Izloženost				
	N	S	V	
Osjetljivost	N	1,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22		
	S		2,4	
	V			

Iz Tablice 25. (Tablica 25.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

U potpoglavlju Utjecaj klimatskih promjena na zahvat predmetnog Elaborata zaštite okoliša, provedena je analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti zahvata na klimatske promjene. Nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak, odnosno opasnost te nije izrađena matrica rizika. S obzirom na karakteristike zahvata i prepoznate utjecaje može se pretpostaviti da buduća promjena klime neće značajno utjecati na zahvat te uzrokovati eventualna oštećenja na području zahvata. Nisu predviđene mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična strategija) je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

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

Prema smjernicama za niskougljični razvoj do 2030. u sektoru poljoprivrede navedena je izgradnja sustava odvodnje, navodnjavanja te zaštite od prirodnih nepogoda na najmanje 40% poljoprivrednih površina što će utjecati na emisije N₂O.

Predmetni zahvat, crpljenje podzemne vode, služiti će za potrebe sustava za navodnjavanje koji će se postaviti u voćnjaku te će se izgraditi i sustav za zaštitu od tuče čime zahvat ispunjava smjernice za niskougljični razvoj do 2030. godine – izgradnja sustava navodnjavanja i zaštita od prirodnih nepogoda.

3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

3.2.6. Utjecaj na krajobraz

Lokacija planiranog zahvata i površine na kojima je planirano podizanje nasada jabuke i navodnjavanje se koristi za poljoprivrednu proizvodnju. Nakon vađenja starog nasada jabuke, obaviti će se agrotehničke mjere kako bi se tlo pripremilo za podizanje planiranog novog nasada jabuke. Lokacije planiranog nasada jabuke se nalaze u okruženju poljoprivrednih površina te će se oblikovno uklopiti s poljoprivrednim površinama.

S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati negativan utjecaj na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja (Slika 22.) te da je najbliže zaštićeno područje značajni krajobraz Područje „Gajna“, udaljen oko 9 km od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

3.2.8. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 24.).

Najbliže područje ekološke mreže Natura 2000 lokaciji planiranog zahvata je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000623 –Šume na Dilj gori.

Lokacija planiranog zahvata udaljena je oko 1,2 km od navedenih područja ekološke mreže.

S obzirom na karakter zahvata te njegovu udaljenost od navedenih područja ekološke mreže, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na ista.

3.2.9. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., (www.bioportal.hr) (Slika 23.) lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu I.5.1. Voćnjaci.

Stanišni tip I.5.1. Voćnjaci na kojem se nalazi predmetni zahvat ne nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.3. Opterećenje okoliša

3.3.1. Buka

Tijekom izvođenja radova može se očekivati povećano opterećenje bukom i vibracijama zbog prisutnosti radnih strojeva i mehanizacije. Povećanje buke tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera. Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku vodit će se računa da buka bude što manja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti.

Za vrijeme korištenja predmetnog zahvata - zdenca, razina buke će biti u dozvoljenim granicama, a obzirom da predmetni zahvat neće utjecati na povećanje emisija buke te na lokaciju zahvata, njena razina će i dalje ostati u propisanim granicama.

Tijekom korištenja nasada jabuke, buka koja će nastajati može potjecati od transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije potrebne za rad i održavanje nasada. Budući da je dinamika dolazaka i odlazaka transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije mala i sezonski orijentirana, utjecaj buke od navedenog izvora je zanemariv.

3.3.2. Otpad

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se razne vrste građevnog otpada.

Građevni otpad sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/2021) je otpad nastao aktivnostima građenja i rušenja.

Sav otpad koji nastaje tijekom izvođenja radove će se razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku izvođenja radova otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Sav otpad koji će nastajati kao posljedica održavanja opreme za crpljenje vode skupljat će se i razvrstavati po vrsti te odlagati na za to predviđeno mjesto te predavati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Redovitim servisiranjem opreme za crpljenje voda produžava se njezin vijek trajanja (funkcionalnost) te se na taj način sprječava nastanak otpada koji bi nastao prilikom zamjene iste (prvi korak u redu prvenstva u gospodarenju otpadom).

Otpadom treba gospodariti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/2021), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.4.1. Utjecaj na stanovništvo

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 300 m od najbližeg dijela predmetnog zahvata. U zoni izvođenja radova, isti mogu utjecati na život stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine. Uzimajući u obzir vremenski rok trajanja radova i udaljenosti utjecaji će biti kratkotrajni i zanemarivi.

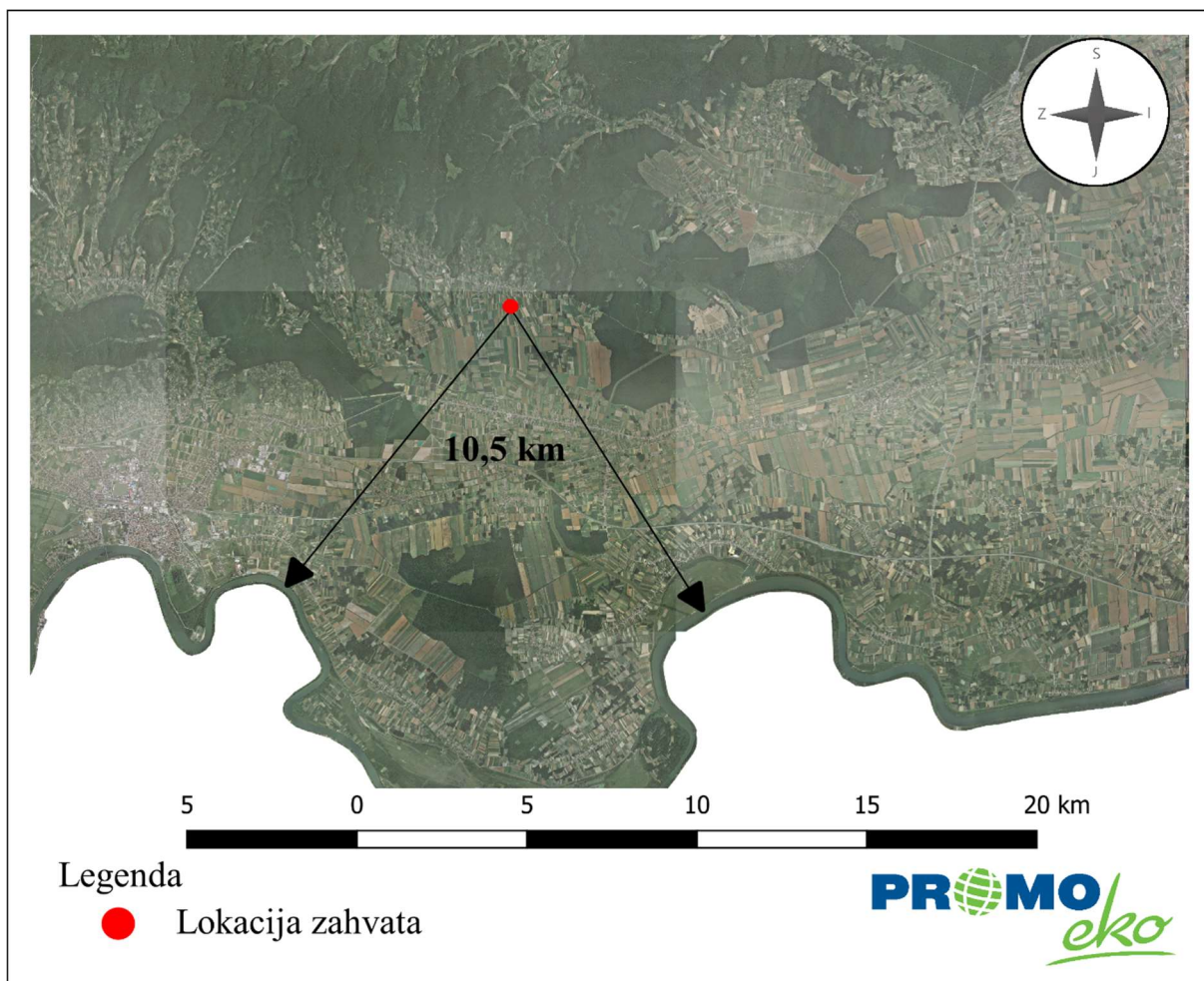
S obzirom na karakter zahvata i njegovu udaljenost od najbližih naseljenih područja, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na stanovništvo.

3.4.2. Utjecaj na poljoprivredu

Lokacija planiranog zahvata se koristi za poljoprivrednu proizvodnju. Budući da predmetni zahvat obuhvaća daljnje korištenje predmetne čestice u poljoprivrednoj proizvodnji (nasadi jabuke), zahvat neće imati utjecaja na poljoprivredu.

3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 10,5 km od granice sa Bosnom i Hercegovinom (Slika 27.). S obzirom na lokaciju i karakter predmetnog zahvata te udaljenost zahvata od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



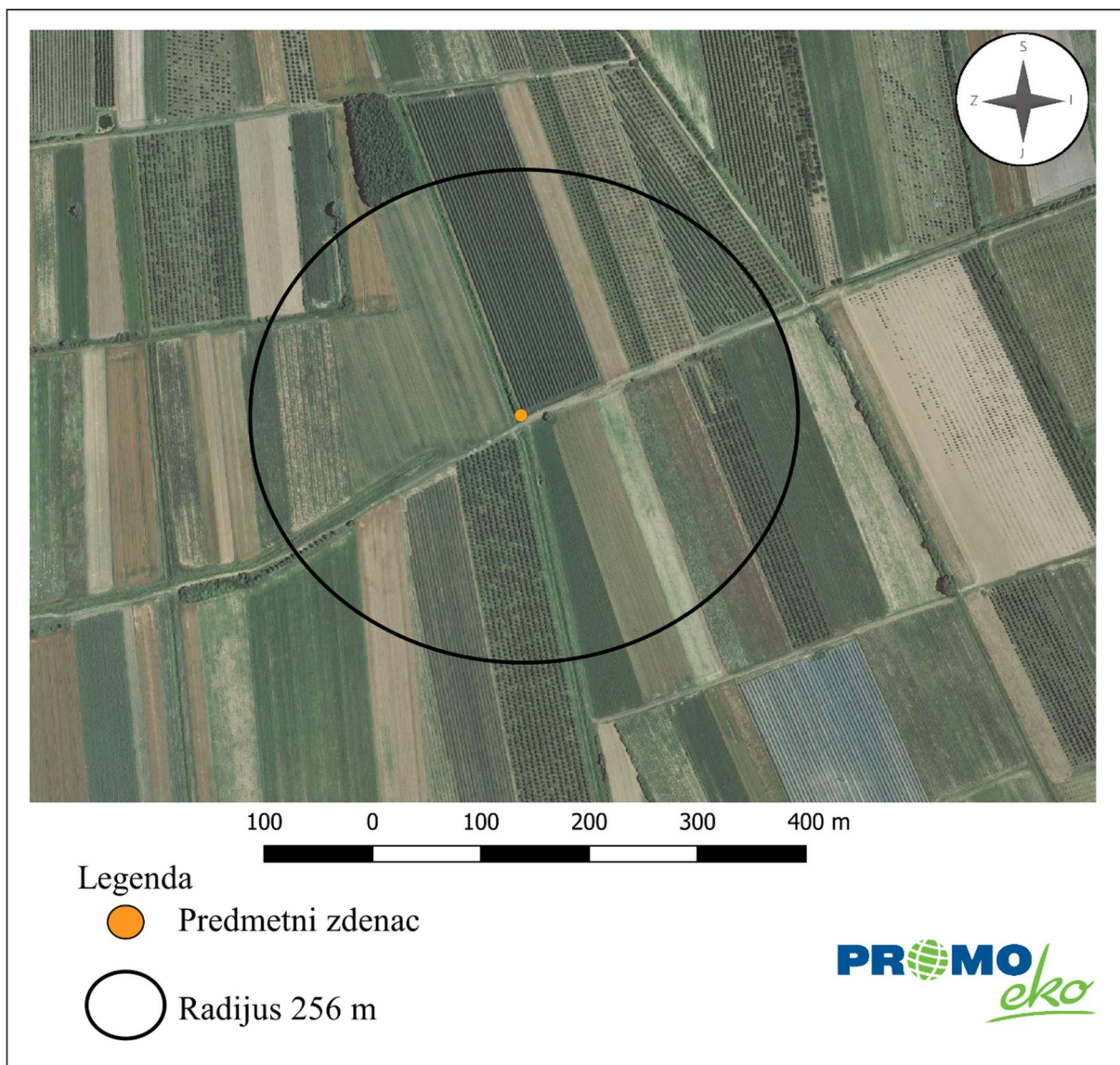
Slika 27. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.6. Kumulativni utjecaji s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima

Sukladno podacima tvrtke DRILL Co. d.o.o. koja je izradila radijus utjecaja budućeg zdenca ne bi trebao biti veći od 256 m. Prema podacima tvrtke DRILL Co. d.o.o. u navedenom radijusu od oko 500 m nema zdenaca na koji bi predmetni zdenac mogao imati utjecaj.

Kao što je vidljivo iz slike u nastavku (Slika 28.), u radijusu od 256 m nema zdenaca s kojim bi planirani zahvat imao kumulativni utjecaj.

Utjecaj na postojeće bušene zdence u okolici bit će zanemariv, jer su udaljeni više od radijusa utjecaja predmetnog zdenca.



Slika 28. Radijus utjecaja zdenca (Izvor: Geoportal)

3.7. Obilježja utjecaja na okoliš

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje bi zahvat mogao imati na okoliš su prilikom izvođenja radova. Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izvedbom u skladu s projektom i uvjetima koje su izdala pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš tijekom korištenja predmetnog zahvata.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Crpljenje podzemne vode na k.č.br. 252, k.o. Klokočevik, općina Garčin, Brodsko – posavska županija bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima. Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš. Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

Praćenje pojedinih sastavnica okoliša te vođenje propisane dokumentacije i izvještavanje će se i dalje kontinuirano provoditi sukladno propisima iz područja zaštite okoliša, zaštite zraka, zaštite voda i gospodarenja otpadom.

Nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite koje su obvezne sukladno zakonskim propisima, prethodno dobivenim uvjetima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji.

5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [08. rujan 2021.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [08. rujan 2021.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [08. rujan 2021.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 – 110
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.), studeni 2017., dostupno na:
https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf [13. rujan 2021.]
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [13. rujan 2021.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [13. rujan 2021.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu
- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28 April 2013, dostupno na:
http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf [13. rujan 2021.]
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Praćenje i ocjena klime u 2019. godini, Prikaz br.31, Zagreb 2020. Državni hidrometeorološki zavod
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/> [13. rujan 2021.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske; dostupno na:

https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik_za_trajno_motrenje_tala_Hrvatske.pdf

[10. rujan 2021.]

- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- 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 (Podaktivnost 2.2.1.), ožujak 2017., dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf> [13. rujan 2021.]
- Strateški plan Općine Garčin 2015. – 2018.
- Strateški razvojni program općine Garčin za razdoblje od 2021. do 2025. godine
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [13. rujan 2021.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3

PROPISI

Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/2021)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)

- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Autorsko pravo

- Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima („Narodne novine“, br. 111/21)

Klima

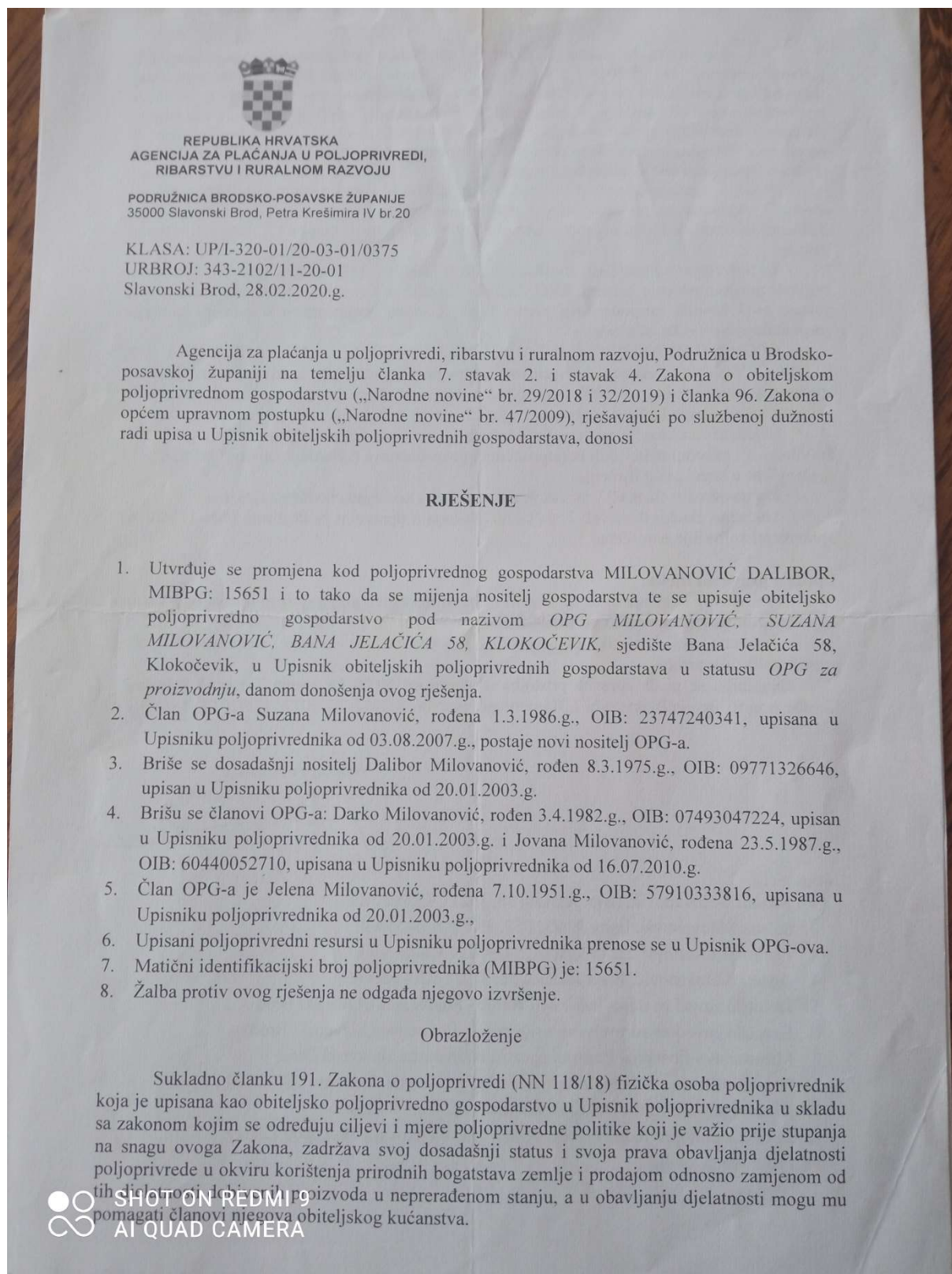
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“ br. 63/21)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)

6. PRILOZI

Prilog 1. Rješenje o upisu Obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva (KLASA: UP/I-320-01/20-03-01/0375, URBROJ: 343-2102/11-20-01, Slavonski brod, 8.10.2021.)



**Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš**

Sukladno članku 15. stavak 1. Zakona o obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima („Narodne novine“ br. 29/2018 i 32/2019) (dalje u tekstu: Zakon) fizička osoba koja zbog samostalnog obavljanja gospodarske djelatnosti poljoprivrede ima ekonomsku veličinu gospodarstva veću od kunske protuvrijednosti izražene u stranoj valuti od 3000 eura i/ili koja je po osnovi obavljanja gospodarske djelatnosti poljoprivrede obveznik poreza na dohodak ili poreza na dobit sukladno posebnim propisima, ako odabere organizacijski oblik OPG-a, mora se upisati u Upisnik OPG-ova sukladno Zakonu.

Nadalje, sukladno članku 52. stavak 4. fizičkoj osobi koja ne podnese zahtjev sukladno stavku 3. Agencija za plaćanja će ako utvrdi ispunjavanje uvjeta rješenjem donesenim po službenoj dužnosti dodijeliti organizacijski oblik OPG-a i status iz članka 17. stavka 2. točke a) Zakona.

U provedenom postupku utvrđeno je da je Dalibor Milovanović preminuo o čemu svjedoči preslika potvrde o smrti KBC Zagreb. Također je utvrđeno da Suzana Milovanović postaje novi nositelj gospodarstava prema Izjavi članova gospodarstva o odabiru nositelja gospodarstva u privitku zahtjeva.

OPG MILOVANOVIĆ, SUZANA MILOVANOVIĆ, BANA JELAČIĆA 58, KLOKOČEVİK, ima ekonomsku veličinu gospodarstva veću od kunske protuvrijednosti izražene u stranoj valuti od 3000 eura, čime je ispunjen uvjet za upis u Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava sukladno članku 15. stavak 1. Zakona.

Slijedom iznijetog te na temelju dostavljene obvezne dokumentacije iz Priloga 1. i 4. Pravilnika o Upisniku obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava („Narodne novine“ br. 62/2019) riješeno kao u izreci ovog Rješenja.

Prema odredbi članka 32. stavak 4. Zakona, žalba ne odgađa izvršenje rješenja.

Sukladno članku 9. stavak 2. točka 60. Zakona o upravnim pristojbama (NN 115/2016) upravna pristojba nije naplaćena.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu poljoprivrede u roku od 15 dana od dana primitka istog. Žalba se predaje ovoj Podružnici neposredno ili poštom, a može se izjaviti usmeno na zapisnik ili dostaviti elektronički na adresu elektroničke pošte upisnik.zalbe@apprrr.hr.

Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kn prema Tar.br. 3 stavak 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ br. 8/2017, 37/2017, 129/2017, 18/2019 i 97/2019).

Voditelj Podružnice
Marko Smolčić, dipl.ing.geod.

Dostaviti:

1. Suzana Milovanović, Bana Jelačića 58, 35211 Klokočevik
2. Jelena Milovanović, Bana Jelačića 58, 35211 Klokočevik
3. Darko Milovanović, Bana Jelačića 54, 35211 Klokočevik
4. Jovana Milovanović, Bana Jelačića 58, 35211 Klokočevik
5. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje - Podružnica Slavonski Brod
6. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje - Podružnica Slavonski Brod
7. Ministarstvo financija, Porezna uprava, Podružnica Slavonski Brod
8. Državni inspektorat – Sektor za nadzor poljoprivrede, Šubićeva 29, 10000 Zagreb
9. Državni zavodu za statistiku, Branimirova 19, 10000 Zagreb
10. Hrvatska poljoprivredna komora, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
11. Pismohrana, ovdje



SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA

Prilog 2. Prijepis posjedovnog lista (Broj posjedovnog lista: 1410)



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR SLAVONSKI BROD

NESLUŽBENA KOPIJA

Stanje na dan: 05.09.2021. 22:48

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: KLOKOČEVIK (Mbr. 328413)

Posjedovni list: 1410

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/4	MILOVANOVIĆ SUZANA, BANA JELAČIĆA 58, KLOKOČEVIK 35212 GARČIN, HRVATSKA (VLASNIK)	23747240341
1/4	MILOVANOVIĆ MATIJA, BANA JELAČIĆA 58, KLOKOČEVIK 35212 GARČIN, HRVATSKA (VLASNIK)	11633685059
1/4	MILOVANOVIĆ MIRNA, BANA JELAČIĆA 58, KLOKOČEVIK 35212 GARČIN, HRVATSKA (VLASNIK)	94212450496
1/4	MILOVANOVIĆ JELENA, BANA JELAČIĆA 58, KLOKOČEVIK 35212 GARČIN, HRVATSKA (VLASNIK)	28904697371

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m ²	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		251	GROBNJAK	9779	10		
			VOČNJAK	9779			
		252	GREBNJAK	16250	10		
			VOČNJAK	16250			
Ukupna površina katastarskih čestica				26029			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

Prilog 3. Program radova za bušenje istraživačko – eksploatacijske bušotine zdenca na lokaciji k.č.br. 252, k.o. Klokočevik (DRILL Co. d.o.o. Zagreb, svibanj 2021.)

DRILL Co. d.o.o. HIDROGEOLOŠKI ISTRAŽIVAČKI RADOVI I BUŠENJE ZDENAČA
Mladena Vodičke 5, ZAGREB CERTIFIKAT MINISTARSTVA - ISPUNJAVANJE UVJETA ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI
tel.: 01/36 36 774 + fax.: 01/36 91 188
E-mail: info@drill-co.com + web: www.drill-co.com OIB: 55286794847 + IBAN: HR9123600001101273779

OPG MILOVANOVIĆ
Bana Jelačića 58
35211 TRNJANI

OIB: 23747240341

Zagreb, 04.05.2021.

PROGRAM RADOVA
BUŠENJE ISTRAŽIVAČKO EKSPLOATACIJSKE
BUŠOTINE ZDENAČA NA LOKACIJI
k.č.br. 252, k.o. KLOKOČEVIK

Na bazi opće geološko-hidrogeološke situacije predmetne lokacije te analize dostupne dokumentacije i osobnog izravnog saznanja o hidrogeološkim odnosima šire predmetne lokacije predlažemo odmah izradu istraživačko-eksploatacijske bušotine - zdenca.

Bušilo bi se promjerom **Ø 400 mm** do predviđivo **150 m** dubine kroz glinovito-pjeskovite naslage i to **REVERZNIM** načinom ispiranja. Nakon bušenja u kanal bušotine bi se ugradila odgovarajuća plastična visokotlačna **GWE Budafilter** PVC originalna, zdenčana konstrukcija **Ø140/125 mm** sa segmentima slotiranih sita - **slot 1 mm**. Prstenasti prostor u zoni sita popunjava se zdenčanim zasipom, duplo prani **kvarcni** okrugli agregat, granulata od **1-(3)4 mm**, a interval do površine tamponira se glinom, radi sprječavanja prodiranja površinskih voda u vodonosnik.

Nakon ugradnje zdenčane konstrukcije zdenac - vodonosnik se čisti i osvaja pomoću air-lifta, predviđivo **12 sati** odnosno do potpunog izbistrenja vode.

Nakon osvajanja izvelo bi se pokusno crpljenje odgovarajućom podvodnom crpkom u trajanju od **24 sata** najprije **STEP TEST** s tri količine od po dva sata a zatim **CONSTANT TEST** s jednom količinom. Pri kraju crpljenja uzet će se uzorak vode radi fizikalno-kemijsko-mikro-bakteriološke analize.

Po završetku svih terenskih radova izradit će se izvješće o izvedenim radovima i ispitivanjima u kojem će biti obrađeni dobiveni podaci te prikazani analitički i grafički.

VRSTE RADOVA

1. Izrada dokumentacije za: ishođenje vodopravnih uvjeta;
2. Transport cjelokupne bušaće opreme do radilišta i natrag
3. Bušenje, reverzno promjerom **Ø 400 mm** kroz glinovito-pjeskovite naslage od 0-150 m
4. Nabava, doprema i ugradnja PVC zdenčane - konstrukcije **Ø145/125 mm** i zasipa

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

- pune cijevi 130 m
 - sita 20 m
 - zdenčani zasip
5. Čišćenje i osvajanje zdenca pomoću kompresora sistemom centralnog air-lifta, predvidivo 12 sati
 6. Pokusno crpljenje 24 sata
 7. Uzorkovanje i "A" analiza vode + Fe+Mn+As
 8. Obrada dobivenih podataka i izrada izvješća

direktor:
Dragutin Čulinović, ing.geot.
DRILL-Co. d. o. o.
ZAGREB, M. Vojkova 3



Prilog 4. Utjecaj zdenca (DRILL Co. d.o.o. Zagreb, siječanj 2022.)

DRILL Co. d.o.o. HIDROGEOLOŠKI ISTRAŽIVAČKI RADOVI I BUŠENJE ZDENACA
Mladena Vodičke 5, ZAGREB CERTIFIKAT MINISTARSTVA - ISPUNJAVANJE UVJETA ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI
tel.: 01/36 36 774 ✦ fax.: 01/36 91 186
E-mail: info@drill-co.com ✦ web: www.drill-co.com OIB: 55286794847 ✦ IBAN: HR9123600001101273779

Zagreb, 18.01.2022.

OPG MILOVANOVIĆ
Bana Jelačića 58
35211 TRNJANI

OIB: 23747240341

U T J E C A J Z D E N C A
IZRADA STRAŽIVAČKO-EKSPLOATACIJSKE
BUŠOTINE – ZDENCA NA LOKACIJI
k.č.br. 252 k.o. Klokočevik

Budući zdenac na lokaciji k.č.br. 252, K.O. Klokočevik, planira se izvesti promjerom bušenja Ø400 mm do dubine od 150 m, sa ugrađenom PVC zdenčanom konstrukcijom Ø140 mm sa segmentima slotiranih sita u ukupnoj dužini od 20 m. Za predmetnu lokaciju pretpostavljena je srednja vrijednost koeficijenta filtracije $k=4.3 \cdot 10^{-5}$ m/s, iz čega, uzevši u obzir konstrukciju zdenca, dobivamo očekivani dozvoljeni kapacitet zdenca od oko 3 l/s, sa dozvoljenim ulaznim brzinama (Sichardt 1928) na rubu zdenca od $v=0,044$ cm/s. Radijus utjecaja zdenac izračunat je prema empirijskom izrazu (Sichardt 1930) i za pretpostavljeno polustacionarno stanje sniženja podzemne vode od $s=13$ m, on iznosi $R=256$ m.

Prema dostupnim podacima, u radijusu 500 m nema izbušenih drugih zdenaca, pa prema tome ovaj zdenac nema utjecaj na druge vodne građevine koje zahvaćaju vodu iz podzemnog vodnog tijela.

Također zdenac se ne nalazi u niti jednoj od zona sanitarne zaštite izvorišta pa ne postoji zapreka njegovom izvođenju ili posebnim uvjetima.

direktor:
Dragutin Čulinović, ing.geot.

Prilog 5. Rješenje o odobrenju za raspolaganje imovinom maloljetne djece (Poslovni broj: 11 R1 Ob-392/2020-3)


REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINSKI SUD U SLAVONSKOM BRODU
Trg pobjede 13
35000 SLAVONSKI BROD

Poslovni broj: 11 R1 Ob-392/2020-3

U IME REPUBLIKE HRVATSKE

R J E Š E N J E

Općinski sud u Slavonskom Brodu po sutkinji Biserki Trstenjak-Opačak u pravnoj stvari predlagateljice Suzane Milovanović, OIB 23747240341 iz Klokočevika, Bana Jelačića 58, radi izdavanja odobrenja za raspolaganje imovinom mlt.djece, nakonprovedenog postupka 16.rujna 2020.

r i j e š i o j e

I Odobrava se predlagateljici Suzani Milovanović, OIB 23747240341 iz Klokočevika, Bana Jelačića 58, da u ime mlt.djece Matije Milovanović, Mirne Milovanović i Jelene Milovanović, registrira osobni automobil marke CITROEN JUMPER, dizel, reg.oznake SB 568-GG, broj šasije VF7YD2MFCI2C69645 za potrebe OPG Milovanović, Suzana Milovanović, Bana Jelačića 58, Klokočevik.

II Odobrava se predlagateljici Suzani Milovanović, OIB 23747240341 iz Klokočevika, Bana Jelačića 58 da suvlasnički dio mlt.djece Matije Milovanović, Mirne Milovanović i Jelene Milovanović na nekretninama upisanim u zk.ul.br. 1358 k.o. 328413 Klokočevik, zk.ul.br. 1529 k.o.328413 Klokočevik, zk.ul.br. 2073 k.o. 328413 Klokočevik, zk.ul.br. 1776 k.o. 328413 Klokočevik, zk.ul.br. 1971 k.o. 328413 Klokočevik i nekretnine upisane u posjedovni list br. 1177 k.o. Klokočevik (M br.328413) može prijaviti Agenciji za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, u cilju ostvarivanja potpore za poljoprivredu.

Obrazloženje

Rješenje ne sadrži obrazloženje sukladno članku 442 stavak 2 Obiteljskog zakona (NN 103/15).

U Slavonskom Brodu, 16.rujna 2020.

Sutkinja

Biserka Trstenjak-Opačak

NAPUTAK O PRAVNOM LIJEKU
Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba jer se stranka prava na žalbu odrekla.
O tome obavijest:
1. Suzana Milovanović, Klokočevik

SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA

Dokument je elektronički potpisan:
BISERKA TRSTENJAK-OPAČAK
Vrijeme potpisivanja:
16-09-2020
09:27:09

DN
C=HR
O=OPĆINSKI SUD SLAVONSKI BROD
2.5.4.97=f130D48523238363733333836303239
L=SLAVONSKI BROD
S=TRSTENJAK-OPAČAK
O=BISERKA
CN=BISERKA TRSTENJAK-OPAČAK

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Broj zapisa: 17898-f6726

Kontrolni broj: 07cba-3950b-bb86c

Ovaj dokument je u digitalnom obliku elektronički potpisan sljedećim certifikatom:
CN=BISEKA TRSTENJAK-OPAČAK, L=SLAVONSKI BROD, O=OPĆINSKI SUD SLAVONSKI
BROD, C=HR

Vjerodostojnost dokumenta možete provjeriti na sljedećoj web adresi:

<https://usluge.pravosudje.hr/provjera-vjerodostojnosti-dokumenta/>



unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

Provjeru možete napraviti i skeniranjem QR koda. Sustav će u oba slučaja prikazati izvornik ovog dokumenta.

Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku,
Općinski sud u Slavonskom Brodu potvrđuje vjerodostojnost dokumenta.



SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA

Prilog 6. Identifikacija čestica (Klasa: 936-02/21-04/89, URBROJ: 541-23-02/7-21-2, Slavonski Brod, 13. srpanj 2021.)



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
SLAVONSKI BROD**

**KLASA: 936-02/21-04/89
URBROJ: 541-23-02/7-21-2
SLAVONSKI BROD, 13.07.2021**

Područni ured za katastar Slavonski Brod povodom zahtjeva MILOVANOVIĆ SUZANA, OIB: 23747240341, BANA JELAČIĆA 58, KLOKOČEVİK 35212 GARČIN, HRVATSKA izdaje:

IDENTIFIKACIJA ČESTICA

KATASTAR					ZEMLJIŠNA KNJIGA						
Kat.općina	KČ je zgr dio ZKČ	Broj Kat. čestice	Broj PL.	Površina (m2)	Glavna knjiga	ZKČ je dio KČ	Broj ZK č.	Broj ZK ul.	Površina (m2)	Površina (hvat)	Površina (jutro)
328413, KLOKOČEVİK		251	1410	9779	KLOKOČEVİK		1638/1B 181/2	1776 1971		1550 834	
328413, KLOKOČEVİK		252	1410	16250	KLOKOČEVİK		180/1 172 174 341 1789/1 1790	1971 1971 1971 1971 1971		816 367 1329 501 933 768	
328413, KLOKOČEVİK		352/1	1177	22281	KLOKOČEVİK		414 415 467/2 792/2	1350 1350 1529 1529		164 811 397 1432	1 1
328413, KLOKOČEVİK		368/1	1177	7012	KLOKOČEVİK		253/2	1276		783	1
328413, KLOKOČEVİK		368/2	1177	5755	KLOKOČEVİK		331/2	1276		800	1
328413, KLOKOČEVİK		369	1177	9186	KLOKOČEVİK		393	2073		1196	2
328413, KLOKOČEVİK		370	1514	19113	KLOKOČEVİK		1681/2 1735/1 1737 1744	2082 2082 2082 2082		1454 438 170 146	1 1
328413, KLOKOČEVİK		1998/11	1514	647	KLOKOČEVİK		1998/11	2082		180	

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Ova identifikacija čestica se izdaje u svrhu upisa u upisnik poljoprivrednog domaćinstva te se u druge svrhe ne smije uporabiti.

Upravna pristojba po tar. br. 1 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifí upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19) ne naplaćuje se.

Izradio/la:

Ferdo Marić, geodetski tehničar
ovlašteni geodetski referent

Službena osoba:

Ferdo Marić, geodetski tehničar
ovlašteni geodetski referent



Naziv izdavatelja dokumenta

Zajednički
informacijski sustav

Naziv izdavatelja certifikata

Fina RDC-TDU 2015, Financijska agencija, HR

Vrijeme izdavanja dokumenta

13.07.2021 11:47

Serijski broj certifikata

22752660114675367454309609690421994715

Algoritam potpisa

RSA

Kontrolni broj

Z1293532575e37afc

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <https://oss.urecjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Napomene

Prilog 7. Tehnološki projekt – Rekonstruiranje i opremanje nasada jabuka OPG MILOVANOVIĆ, kolovoz 2021.)

TEHNOLOŠKI PROJEKT RESTRUKTURIRANJA I OPREMANJA NASADA JABUKA
ZA OPG MILOVANOVIĆ SUZANA

**TEHNOLOŠKI PROJEKT
RESTRUKTURIRANJE I OPREMANJE NASADA JABUKA**



Kolovoz 2021.