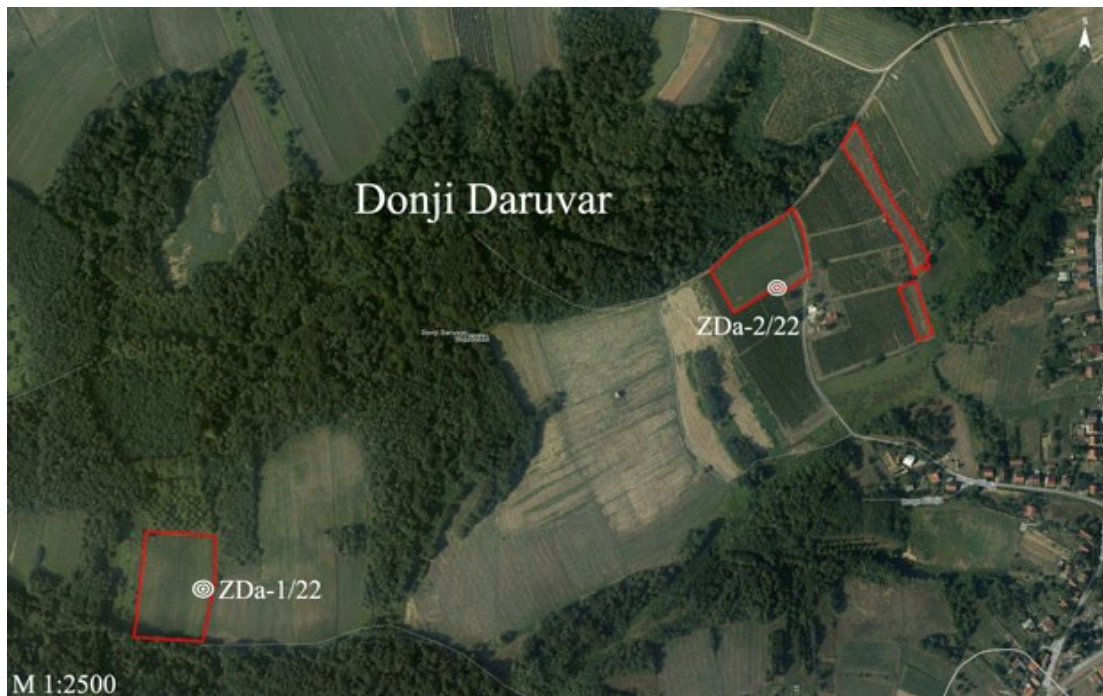


Elaborat zaštite okoliša

*Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja nasada šljive na k.č.br. 600,
601, 602, 609, 610, 611, 616, 680, k.o. Donji Daruvar
Grad Daruvar, Bjelovarsko-bilogorska županija*



Nositelj zahvata: Duga grana d.o.o., Drage Biželja 16, 43500 Donji Daruvar
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek



PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarića 34 • OIB 83510860255

DIREKTOR

Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Osijek, studeni 2021., nadopuna u rujnu 2022.

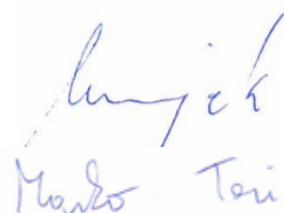
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 85/21-EO, ver. 2.

Datum: studeni 2021., nadopuna u rujnu 2022.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja
nasada šljive na k.č.br. 600, 601, 602, 609, 610, 611, 616, 680, k.o. Donji Daruvar, Grad
Daruvar; Bjelovarsko-bilogorska županija**

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



Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



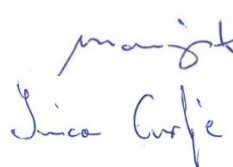
Vedran Lipić, mag.ing. aedif.



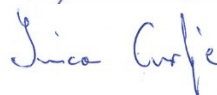
Ostali suradnici: Andrea Galić, mag.ing.agr.



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



Ivica Cvrlje, struč.spec.ing.sec.

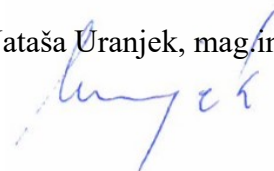


U Osijeku, 01.11.2021.

nadopuna 29.09.2022.

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • OIB 83510860255

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



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



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

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: 517-03-1-2-18-6
Zagreb, 24. listopada 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) 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, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, 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 Temeljnog 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 prijeteće opasnosti.
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se s rokom važenja do 27. rujna 2020. godine.
 - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
 - IV. Ukidaju se suglasnosti KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 donesena 9. ožujka 2017. godine. i KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 donesena 27. rujna 2017. godine kojima su ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
 - V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 12. srpnja 2018. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 donesena 9. ožujka 2017. godine. i KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 donesena 27. rujna 2017. godine. Osim stručnih poslova zaštite okoliša navedenim u tim rješenjima traži se i suglasnost za: Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća kao i uključivanje na popis zaposlenika ovlaštenika stručnjaka Vedrana Lipića, mag.ing. građ.

Uz zahtjev stranka je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10) (u daljnjem tekstu: Pravilnik) dostavila sljedeće dokaze: preslike diplome i elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji HZMO-a za zaposlenog stručnjaka Vedrana Lipića, mag.ing. građ.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da predloženi stručnjak Vedran Lipić, mag.ing. građ. ispunjava propisane uvjete sukladno članku 10. stavak 1. Pravilnika s najmanje tri godine radnog iskustva u struci te da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja 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 V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg

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

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 i 37/17).



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, 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: 517-03-1-2-18-6 od 24. listopada 2018.		
<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. Krešo Galić, struč.spec.ing.sec. Vedran Lipič, dipl.ing. građ.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog 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 prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja 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	13
1.2. Opis obilježja zahvata	14
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	19
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	19
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	19
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	19
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	23
2.1. Opis lokacije te opis okoliša	23
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata	23
2.1.2. Stanovništvo	24
2.1.3. Opis postojećeg stanja na lokaciji	25
2.1.4. Geološke, hidrološke i klimatske značajke područja zahvata	27
2.1.5. Vode	30
2.1.6. Zrak	46
2.1.7. Gospodarske značajke	47
2.1.8. Klimatske promjene	52
2.1.9. Bioraznolikost promatranog područja	56
2.1.10. Krajobraz	65
2.1.11. Kulturna dobra	66
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	67
3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš	67
3.2. Sastavnice okoliša	67

3.2.1. Utjecaj na vode	67
3.2.2. Utjecaj na tlo	68
3.2.3. Utjecaj na zrak	68
3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	69
3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu	69
3.2.6. Krajobraz	69
3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja	69
3.2.8. Utjecaj na ekološku mrežu	69
3.2.9. Utjecaj na staništa	70
3.3. Opterećenje okoliša	71
3.3.1. Buka	71
3.3.2. Otpad	71
3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke	71
3.4.1. Utjecaj na stanovništvo	71
3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	72
3.6. Kumulativni utjecaji	72
3.7. Obilježja utjecaja na okoliš	74
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	75
5. IZVORI PODATAKA	76
6. PRILOZI	81

UVOD

Nositelj zahvata – Duga grana d.o.o. odlučio se za bušenje dva zdenca (ZDa-1/22 i ZDa-2/22) za crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja novog nasada šljiva. Zdeneci bi se koristili za potrebe navodnjavanja nasada šljiva na k.č. br. 600, 601, 602, 609, 610, 611, 616, 680 u k.o. Donji Daruvar u Grad Daruvaru u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. Površina nasada šljiva iznosi 3,01 ha, a projektirani kapacitet crpljenja vode iznosio bi 3-5 l/s uz očekivane godišnje potrebe vode od 6.400 do 7.400 m³. Zdeneci bi se bušili na k.č.br. 680 i 611, k.o. Donji Daruvar. Navedeni nasadi šljiva nisu predmet ovog Elaborata zaštite okoliša.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 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 provodi se 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.

Cilj izrade ovog Elaborata je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša planiranog zahvata i na temelju toga propisivanje mjera kako bi se ti utjecaji sveli na najmanju moguću mjeru te utvrdio program praćenja stanja okoliša. Procjenom su sagledani utjecaji na sastavnice okoliša: zrak, voda, tlo, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne vrijednosti, ekološku mrežu, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu.

Elaborat zaštite okoliša – Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja nasada šljive na k.č.br. 600, 601, 602, 609, 610, 611, 616, 680, k.o. Donji Daruvar, Grad Daruvar; Bjelovarsko-bilogorska županija, izrađen je na temelju ugovora između: Duga grana d.o.o., Drage Biželja 16, 43500 Donji Daruvar, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Nositelj zahvata je Duga grana d.o.o., Drage Biželja 16, 43500 Donji Daruvar. Nositelj zahvata je upisan u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava pod brojem 156250.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišten je tehnološki projekt izrađen od Roberta Hamana, dipl.ing.agr., Daruvar, rujana 2021., Program izvedbe istražno-eksploatacijskih zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22, Vodovod-hidrogeološki radovi d.o.o., Osijek, studeni 2021., kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: Duga grana d.o.o.
OIB: 02269657175
MBS: 010056564
Drage Biželja 16
43500 Donji Daruvar

Odgovorna osoba: Danijela Lukić

Kontakt: Danijela Lukić
tel: +385 98 375 174
e-mail: du.grana@gmail.com

Lokacija zahvata: Grad Daruvar; Bjelovarsko-bilogorska županija
k.o. Donji Daruvar, k.č.br. 600, 601, 602, 609, 610, 611, 616, 680

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

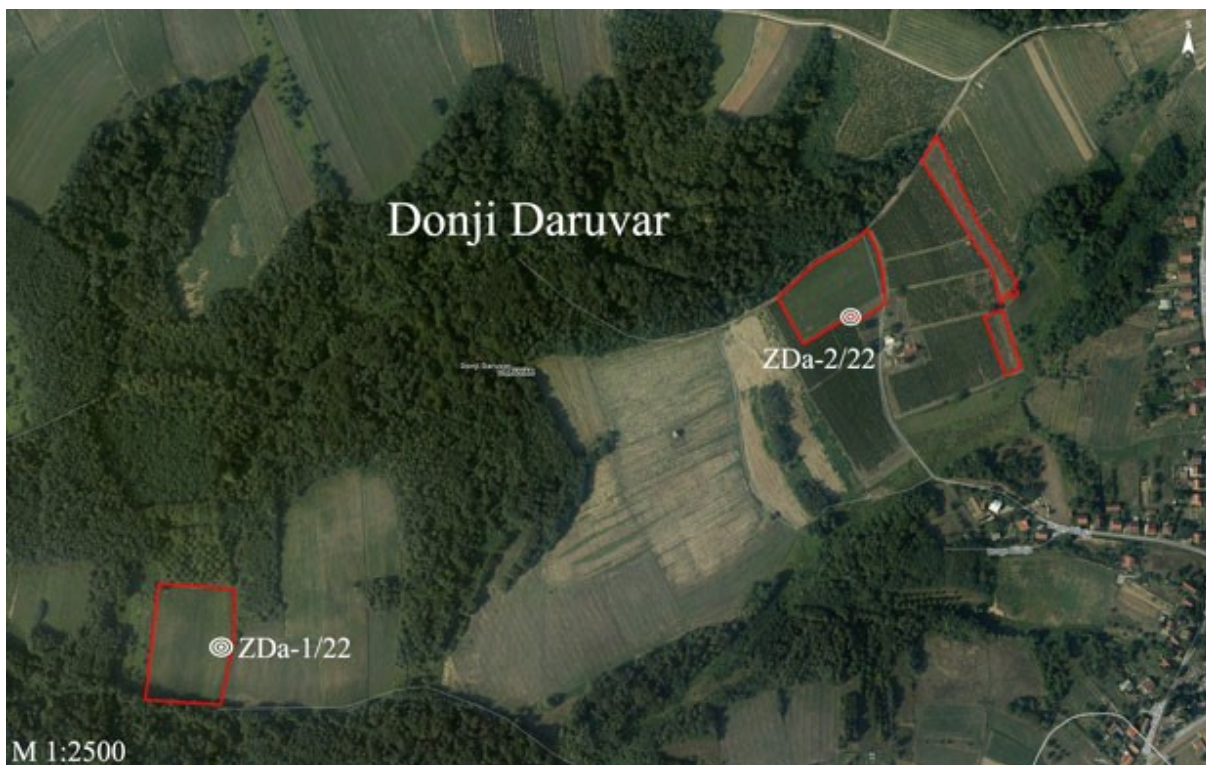
9.9. Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmetni zahvat – crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja novih nasada šljiva nalazi se na području Grada Daruvara u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (k.o. Donji Daruvar, k.č.br. 600, 601, 602, 609, 610, 611, 616, 680) (Slika 1.).

Zahvatom se planira navodnjavanje približno 3,01 ha novih nasada šljiva. Zdenci su predviđeni za navodnjavanje budućih nasada voćnjaka na k.č.br. 680 (ZDa-1/22) i k.č.br. 611 (ZDa-2/22), oba k.o. Donji Daruvar, a očekivana izdašnost zdenaca je oko 3-5 l/s. Izdašnost je procijenjena prema potrebama nositelja zahvata navedenim u tehnološkom elaboratu za podizanje i opremanje trajnog nasada šljive, no budući da u blizini nema postojećih bušenih zdenaca u konačnici će ovisiti o stvarno nabušenju litologiji na terenu. Očekivana godišnja potreba za vodom za navodnjavanje iz zdenaca je 6.400 do 7.400 m³.

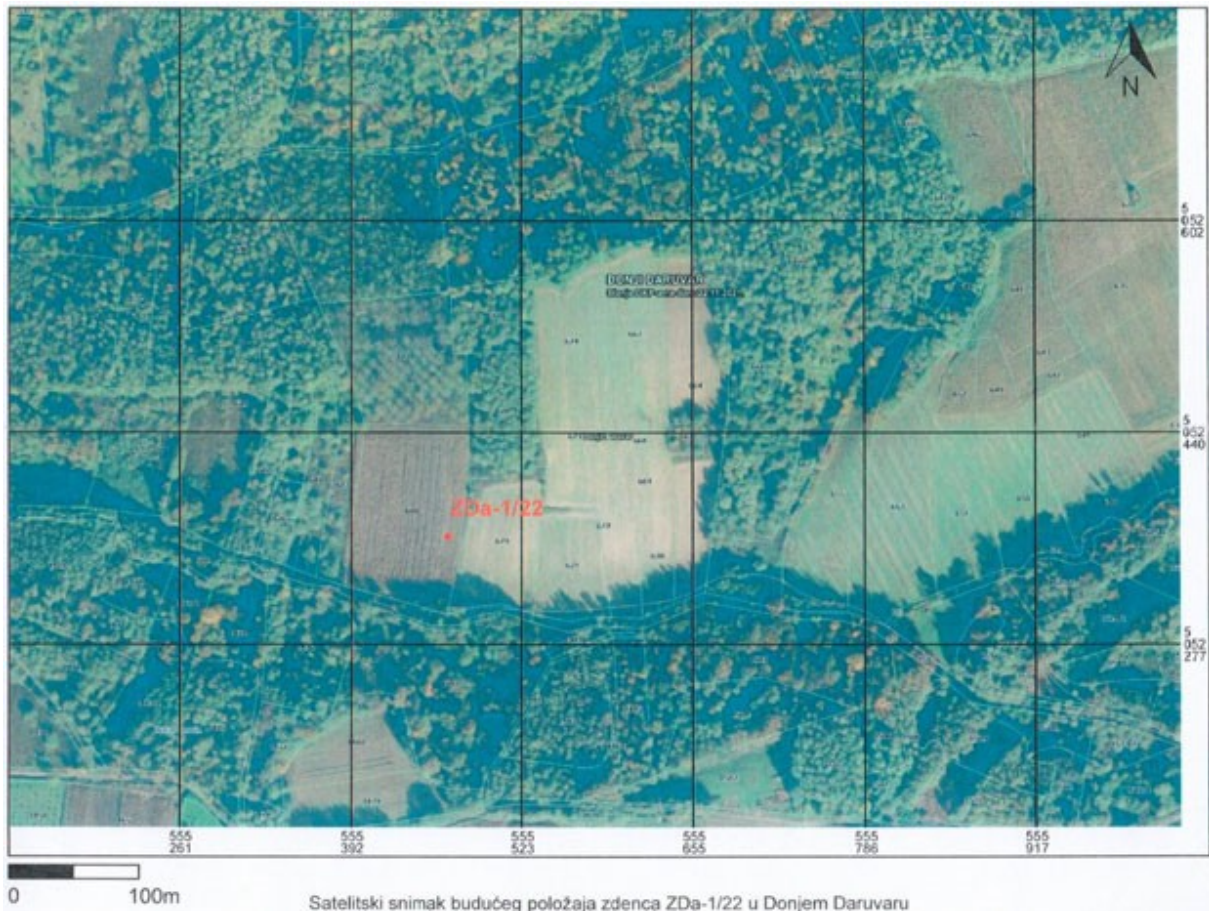
Prema dostupnim saznanjima na predmetnim lokacijama (i u široj okolici) ne postoje bušeni zdenci na koje bi izrada novih zdenaca imala utjecaj. Predmetna čestica se ne nalazi unutar zona sanitarne zaštite niti jednog izvorišta, a prema dobivenim iskazima i općim geološkim karakteristikama istraživanog terena predviđena je litologija i raspored konstrukcije za buduće zdence ZDa-1/22 i ZDa-1/22 u Donjem Daruvaru, sjeverno od središta grada Daruvara.



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

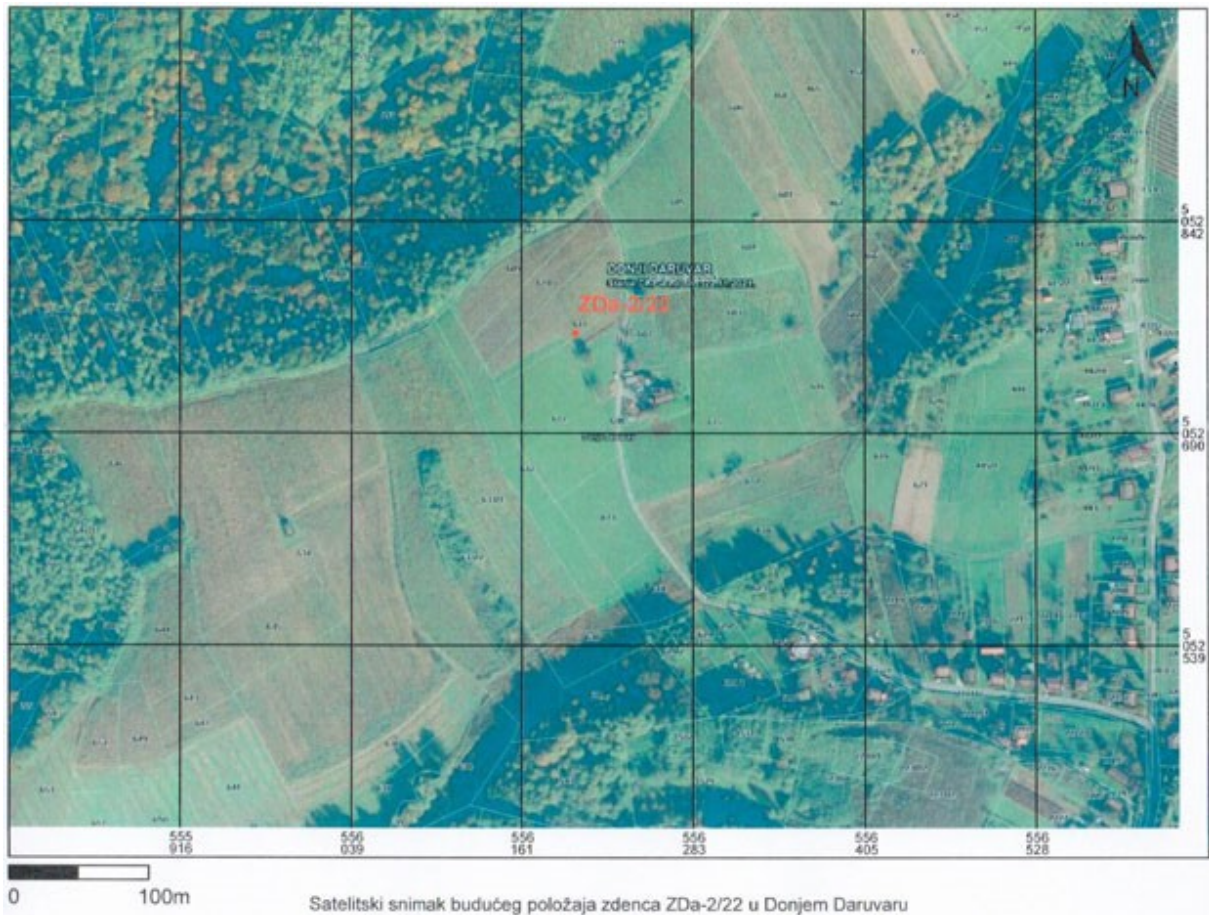
Točna prostorna pozicija zdenaca unutar čestice nije definirana već će ista biti definirana prilikom provedbe istražnih radova na lokaciji. Na grafičkim prilogima tehnološkog projekta uctan je planirani položaj zdenaca, koji će ovisiti o izdašnosti istoga.

Istražno-eksploatacijski zdenac ZDa-1/22 izvest će se na lokaciji poljoprivredne površine na katastarskoj čestici broj 680, k.o. Donji Daruvar, Grad Daruvar (Slika 2.). Približne koordinate prema HTRS 96/TM su: E-555474 i N-5052372, a nadmorska visina je cca $h = 175$ m/nm. Teren je relativno dobre nosivosti, a po potrebi će se razmotriti izrada radnog platoa.



Slika 2. Satelitski snimak budućeg položaja zdenca ZDa-1/22 (Izvor: Program izvedbe istražno-eksploatacijskih zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22, Vodovod-hidrogeološki radovi d.o.o., Osijek, studeni 2021.)

Istražno-eksploatacijski zdenac ZDa-2/22 izvest će se na lokaciji poljoprivredne površine na katastarskoj čestici broj 611, k.o. Donji Daruvar, Grad Daruvar. Približne koordinate prema HTRS 96/TM su: E-556197 i N-5052762, a nadmorska visina je cca $h = 205$ m/nm. Teren je relativno dobre nosivosti, a po potrebi će se razmotriti izrada radnog platoa.



Slika 3. Satelitski snimak budućeg položaja zdenca ZDa-2/22 (Izvor: Program izvedbe istražno-eksploatacijskih zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22, Vodovod-hidrogeološki radovi d.o.o., Osijek, studeni 2021.)

U bližoj okolici (<1,0 km) nije utvrđeno postojanje bušenih zdenaca, prema čemu će utjecaj na dalje zdenca (ako oni postoje) biti zanemariv. Prema teoretskim vrijednostima hidrauličke vodljivosti K za sitno do srednjezrnate pijeske koja iznosi od $2 \cdot 10^{-4}$ do $5 \cdot 10^{-4}$ m/s i krupne i sitne šljunke koja iznosi od $3 \cdot 10^{-4}$ do $3 \cdot 10^{-2}$ m/s (Domenico i Schwartz, 1900). raspon radijusa utjecaja novih zdenaca procjenjuje se prema izrazu:

$$R = 3000 \cdot s \cdot \sqrt{k} \text{ (m)}.$$

Dobivene vrijednosti za očekivani raspon vodljivosti i sniženje prilikom crpljenja od $s = 5,0$ m (dopušteno sniženje za vodonosnike u rastresitim sedimentima) se kreću u intervalu od 7 do 520 m, ovisno o promjeru zrna pijeska/šljunka, te se mogu uzeti kao relevantne za procjenu očekivanih radijusa novih zdenca ZDa-1/22 i ZDa-2/22.

Za planirani zahvat izrađen je „Program izvedbe istražno-eksploatacijskih zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22“ koji je izradila tvrtka „Vodovod-hidrogeološki radovi d.o.o.“ iz Osijeka koja je nositelj ovlaštenja Ministarstva poljoprivrede za obavljanje djelatnosti vodoistražnih radova, i to za:

- Hidrogeološka istraživanja
- Bušenje istražnih bušotina i zdenaca

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

- Izvadak iz sudskog registra (Prilog 6.)
- Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 1515) (
- Prilog 7.)
- Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 1317) (Prilog 8.)
- Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 1464) (Prilog 9.)
- Tehnološki elaborat: Podizanje i opremanje trajnog nasada šljive (Prilog 10.)
- Program izvedbe istražno-eksploatacijskih zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22 (Prilog 11.)

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Društvo sa ograničenom odgovornošću DUGA GRANA osnovano je 10.01.2005. godine te u Trgovačkom sudu u Bjelovaru upisano pod MBS: 010056564 i OIB: 02269657175. Sjedište društva nalazi se na adresi Drage Biželja 16, Donji Daruvar, 43500 Daruvar, gdje se obavlja poslovanje i smješten je proizvodni pogon.

Od svog osnutka, tvrtka Duga Grana d.o.o. je u privatnom vlasništvu. Društvo je 2012. godine otvorilo trošarinsko skladište, uvelo elektroničke aplikacije e-Trošarine, EMCS sustav za kretanje trošarinskih proizvoda i svoj razvoj u narednim godinama nastavlja isključivo proizvodnjom i prodajom rakija i likera.

Tvrtka i gospodarstvo konstantno rastu te danas u ponudi ima 15 vrsta rakija i likera pakiranih u suvenirski i konzumna pakiranja. Danas se društvo bavi voćarstvom, vinogradarstvom i ratarstvom te proizvodnjom rakija i likera. Repromaterijal u procesu proizvodnje, društvo Duga Grana d.o.o. nabavlja od obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava i kooperanata diljem Republike Hrvatske sa kojima postoji dugogodišnja suradnja dok se dio voća za proizvodnju odnosno preradu uzgaja na vlastitim površinama gospodarstva Duga Grana d.o.o. Poduzeće se od 03. svibnja 2011. nalazi u Upisniku destilera pri Ministarstvu poljoprivrede.

Trošarinsko skladište je otvoreno 2012. kada je ishodišno odobrenje Carinske uprave za postupke: primanje repromaterijala, proizvodnja destiliranih pića (rakije, maceriranje repromaterijala i proizvodnja rakije), skladištenje likera i rakije te punjenje, etiketiranje i

otprema gotovih proizvoda. Od siječnja 2013. godine Trošarinsko skladište je Registrirano i u Upisnik registriranih objekata pri Ministarstvu zdravlja za objekte u poslovanju sa hranom.

Svi poljoprivredni proizvodni resursi kojima društvo raspolaže odnose se na biljnu proizvodnju koja se odvija na površini od ukupno 7,91 hektara upisanih u ARKOD. Na navedenim površinama se uzgaja koštićavo voće na 1,68 hektara, bobičasto voće na 0,22 hektara, grožđe na 3,43 hektara i kukuruz na 2,88 hektara.

Investitor većinu svojih prihoda ostvaruje prodajom destiliranih alkoholnih pića (rakija, liker) vlastite proizvodnje kod koje repromaterijal nabavlja od svojih kooperanata s područja Republike Hrvatske a manji dio sa svojih površina.

Zbog nestabilnosti u opskrbi repromaterijalom (šljiva), visoke cijene te kontrole kvalitete sirovine investitor je u zadnje vrijeme bio primoran uvesti repromaterijal iz susjednih zemalja. Zbog navedenog investitor je odlučio na vlastitoj površini podići trajni nasad šljive te ga opremiti. Urod koji bi ostvario na novom trajnom nasadu koristio bi kao sirovinu u vlastitoj proizvodnji destiliranih alkoholnih pića te na taj način bi svoj urod oprihodovao kroz prodaju destiliranih alkoholnih pića a samim time bi povećao kontrolu kvalitete sirovine, osigurao određenu količinu sirovina te snizio trošak nabavke sirovine.

Svrha predmetnog zahvata je crpljenje potrebnih količina vode za opskrbu nasada šljiva kojeg nositelj zahvata planira podići. Navedeni nasadi nisu predmet ovog Elaborata zaštite okoliša.

Za potrebe unaprjeđenja postojećeg sustava poljoprivredne proizvodnje, Duga grana d.o.o. kroz EU fondove, Podmjera 4.1. „Potpora za ulaganja u poljoprivredna gospodarstva“, tip operacije 4.1.1. „Restrukturiranje, modernizacija i povećanje konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava“ planira apliciranje za sufinanciranje projekta izgradnje dva zdenca za crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja novih nasada šljiva. Navedenim aktivnostima znatno bi se unaprijedila postojeća proizvodnja i povećali prinosi nasada.

Sustav za navodnjavanje nasada šljiva koristit će vodu iz istražno-eksploatacijskih bušotina (zdenaca) koji se planiraju izvesti na k.č.br. 680 (ZDa-1/22) i k.č.br. 611 (ZDa-2/22), oba k.o. Donji Daruvar, a očekivana izdašnost zdenaca je oko 3-5 l/s (Slika 6.).

1.2. Opis obilježja zahvata

Tehnički opis istražno-eksploatacijske bušotine

Predmetni zahvat – izvedba istražno – eksploatacijskih bušotina (zdenaca - ZDa-1/22, ZDa-2/22) za crpljenje podzemnih voda nalazi se na području Grada Daruvara u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (Slika 4., Slika 5.). Istražno-eksploatacijske bušotine (zdenci- ZDa-1/22,

ZDa-2/22) planiraju se izvesti na k.č.br. 680 (ZDa-1/22) i k.č.br. 611 (ZDa-2/22), oba k.o. Donji Daruvar, a iz zdenaca bi se navodnjavali novi nasadi šljiva smješteni na k.č.br. 600, 601, 602, 609, 610, 611, 616, 680, k.o. Donji Daruvar.

Površina katastarske čestice broj 600, k.o. Donji Daruvar iznosi 3.994 m² te je navedena čestica u katastru klasificirana kao vinograd (Prilog 7.).

Površina katastarske čestice broj 601, k.o. Donji Daruvar iznosi 1.447 m² te je navedena čestica u katastru klasificirana kao vinograd (Prilog 7.).

Površina katastarske čestice broj 602, k.o. Donji Daruvar iznosi 6.517 m² te je navedena čestica u katastru klasificirana kao vinograd (Prilog 7.).

Površina katastarske čestice broj 609, k.o. Donji Daruvar iznosi 2.894 m² te je navedena čestica u katastru klasificirana kao livada (Prilog 8.).

Površina katastarske čestice broj 610, k.o. Donji Daruvar iznosi 2.715 m² te je navedena čestica u katastru klasificirana kao oranica (Prilog 8.).

Površina katastarske čestice broj 611, k.o. Donji Daruvar iznosi 5.593 m² te je navedena čestica u katastru klasificirana kao vinograd (Prilog 8.).

Površina katastarske čestice broj 616, k.o. Donji Daruvar iznosi 2.843 m² te je navedena čestica u katastru klasificirana kao vinograd (Prilog 8.).

Površina katastarske čestice broj 680, k.o. Donji Daruvar iznosi 11.559 m² te je navedena čestica u katastru klasificirana kao oranica (Prilog 9.).

Za planirani zahvat izrađen je Program izvedbe istražno-eksploatacijskih zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22“ koji je izradila tvrtka „Vodovod-hidrogeološki radovi d.o.o.“ iz Osijeka.

Programom su definirani tehnički uvjeti izvođenja radova (lokacija istražno-eksploatacijskog zdenca ZDa-1/22 i ZDa-2/22 i utjecaj na postojeće zdenca u okolici, prognozni litološki profil, bušenje zdenca, zacjevljenje zdenca, šljunčenje, tamponiranje i osiguranje, osvajanje zdenca i pokusno crpljenje zdenca), elaborat o izvedenim radovima i posebni uvjeti izvedbe zdenca.

Na bazi opće hidrogeološke situacije predmetne lokacije i analize dostupne dokumentacije o hidrogeološkim odnosima šireg područja, predviđa se izvedbu istraživačko-eksploatacijske bušotine rotacijskim načinom bušenja uz reverzni optok čiste vode kao isplake.

U bližoj okolici (<1,0 km) nije utvrđeno postojanje bušenih zdenaca, prema čemu će utjecaj na dalje zdenca (ako oni postoje) biti zanemariv.

Prognozni litološki profil eksploatacijskih zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22 načinjen je prema općim geološkim karakteristikama istraživanog terena budući da na užem istraživanom području ne postoje dostupni bušotinski podaci.

Prema OGK na istraživanom području očekuju se prvenstveno naslage prapora i mjestimično aluvija recentnih tokova koje naliježu na plio-kvartarne i pliocenske naslage koje karakterizira izmjena šljunaka, pijesaka i glina u različitim odnosima. Okvirna procjena litologije za obje lokacije bušenja nalazi se u sljedećoj tablici:

Tablica 1. Prognozirani litološki profil eksploatacijskog zdenca

Dubina (m)	Opis materijala
0,0 - 20,0	Kopneni prapor s mogućim proslojcima šljunaka/pijesaka i glina.
20,0 - 42,0	Plio-kvartami šljunci i pijesci u izmjeni s glinovitim naslagama.

Zbog lokalnih varijacija u režimu sedimentacije, postoji mogućnost odstupanja u pojavi i debljinama pojedinih litoloških intervala.

Bušenje eksploatacijskih zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22 izvest će se rotacijskim načinom bušenja, uz reverzno kolanje tekućine za ispiranje. Zbog mogućnosti gubitaka tekućine za ispiranje, po potrebi predviđa se korištenje lagane bentonitske isplake gustoće do $p = 1.02$ kp/dnr. Promjer bušenja je $\varnothing = 800$ mm, a dubina predvidivo 42 m po svakom zdencu. Konačna dubina bušenja može biti i manja ako se prilikom bušenja na terenu utvrdi postojanje plićih vodonosnih horizonata dovoljne izdašnosti ili barijere (čvrsta stijena/velike valutice) koja onemogućuje daljnje bušenje, odnosno nešto veća u dogovoru s Naručiteljem ako se sam kraj nabušenih naslaga pokaže perspektivim u hidrogeološkom smislu.

Očekivana razina podzemne vode nije poznata i vjerojatno će ovisiti o konfiguraciji/položaju terena naspram recentnih vodotoka.

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

Tehnička konstrukcija oba zdenca će se sastojati od "slijepih" (punih) čeličnih cijevi promjera $\varnothing 406,4$ mm i mostićavih sita promjera $\varnothing 406,4$ mm, otvora mostica 1.0 mm, zaštićenih antikorozivnim premazom, te dna taložnika, centralizera i kape zdenca.

Cijevi i „sita” će se međusobno spajati zavarenim prstenima minimalne dužine 80 mm.

Ukupno zacjevljenje po svakom zdencu će se sastojati od predvidivo:

- "slijepih" cijevi - ukupne dužine 30 m
- "sita" - ukupne dužine 10 m

Predviđena konstrukcija zdenca ZDa-1/22:

+0,5 - 26,5 m	puna čelična cijev
26.5 - 36.5 m	sito, mostićavo, otvor 1,0 mm
36.5 - 39,5 m	puna čelična cijev (taložnik)

Predviđena konstrukcija zdenca ZDa-2/22:

+0,5 - 26,5 m	puna čelična cijev
26.5 - 36,5 m	sito, mostićavo, otvor 1,0 mm
36.5 - 39,5 m	puna čelična cijev (taložnik)

Predviđena konstrukcija je podložna promjenama u ovisnosti o nabušenoj litologiji na način da se kaptiraju najperspektivniji dijelovi vodonosnika.

Šljunčenje prstenastog prostora duž perforirane i vodoprijemne sekcije zdenaca izvršit će se od dna svake bušotine do dubine od cca 10.0 metara, duplo pranim kvarcnim separiranim šljunkom veličine zrna 1-3 mm. Šljunčani zasip mora biti od prirodno zaobljenih kvarcnih zrna (drobljeni kvarcni materijal nije dozvoljen). Prije ugradnje neophodno je priložiti granulometrijski dijagram šljunčanog zasipa.

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

Gornji dio tehničkih konstrukcija (ušće zdenaca) osigurat će se čeličnom kapom zdenca, učvršćenom vijcima.

Pokusno crpljenje će se izvršiti potopnom crpkom, u koracima (metodom „step-testa*4) s tri odabrane crpne količine (3×2 sata) i mjerenjem povrata razine u trajanju od cca 2 sata.

Tijekom provedbe crpljenja potrebno je pratiti kretanje (sniženje) razine vode, a nakon prestanka crpljenja mora se pratiti povrat razine vode približno do početne, statičke razine. Sva mjerenja razine vode tijekom provedbe pokusnog crpljenja potrebno je obaviti ručnim električnim mjeracima točnosti +/- 1 cm.

Za potrebe provedbe pokusnog crpljenja eksploatacijskih zdenaca potrebno je osigurati potopnu čipku kapaciteta $Q_{\min} = 7$ l/s, uz visinu dizanja $H = 20$ m. Mjerenje protoka (crpnih količina) tijekom crpljenja potrebno je provesti višekratno. Čistu crpljenu vodu iz zdenaca potrebno je odvesti privremenim cjevovodom na adekvatnu udaljenost i ispustiti u odvodni kanal.

Pokusnim crpljenjem treba ostvariti podatke za QH krivulju, (količina-sniženje) i stalnu dinamičku razinu kod određenog radnog kapaciteta za svaki zdenac. Na temelju pokusnih

crpljenja potrebno je izračunati hidrogeološke parametre vodonosnika i zdenaca, kao i maksimalnu i optimalnu eksploatacijsku izdašnost zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22.

Elaborat o izradi istražno-eksploatacijskih zdenaca ZDa-1/22 i ZDa-2/22 mora sadržavati sve tehničke, litološke i hidrogeološke podatke i parametre vezane uz proces izvedbe, osvajanja i testiranja. U Elaboratu mora biti posebno istaknuta maksimalna i optimalna radna izdašnost svakog zdenca, dinamička razina podzemne vode kod eksploatacijskog crpljenja. te crpne karakteristike i dubina ugradnje crpke.

Izvođač radova treba izvesti zdenac u skladu s pozitivnim propisima i pravilima struke, sa Zakonom o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21) i u potpunosti u skladu s izdanim Vodopravnim uvjetima. Radni stroj (motorna bušaća garnitura), radni alat. pribor, kompresor, pomoćni strojevi, crpke, agregati i vozila, te ostala radna i pomoćna oprema mora biti ispravna. Iz radnih strojeva ne smiju curiti ugljikovodici, gorivo, mazivo, pogonska hidraulična ulja, opasne i agresivne tekućine kojima bi se moglo zagaditi zemljište, prostor i podzemne vode.

Radni i pogonski strojevi i agregati, kojima će se izvoditi vodozahvatni radovi moraju biti smješteni na vodonepropusnoj foliji i to na način da se onemogući miješanje tekućine za ispiranje s opasnim i agresivnim tekućinama iz strojeva, a istovremeno omogućiti prikupljanje i odstranjivanje istih.

Za vrijeme izvedbe osvajanja i testiranja zdenca, nužno je isti zaštititi od površinskih voda, treba onemogućiti miješanje površinske vode s tekućinom za ispiranje kod bušenja kao i onečišćenim vodama kod ispiranja, osvajanja i testiranja bušotine.

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

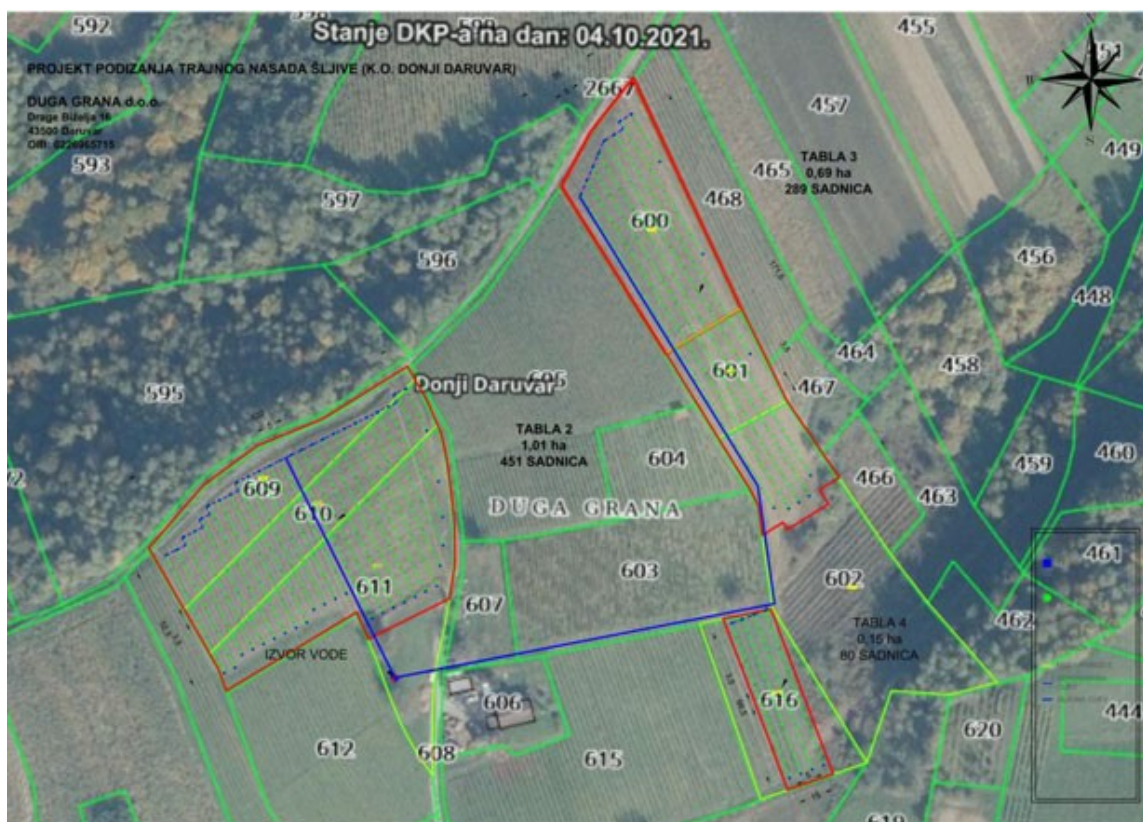
Izvedba predmetnog zahvata –crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja nasada šljiva na području Grada Daruvara u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji obaviti će se u skladu s posebnim uvjetima izdanima od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

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



Slika 4. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Tehnološki projekt, Agro lab d.o.o., Nuštar, rujan 2021.)



Slika 5. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Tehnološki projekt, Agro lab d.o.o., Nuštar, rujan 2021.)

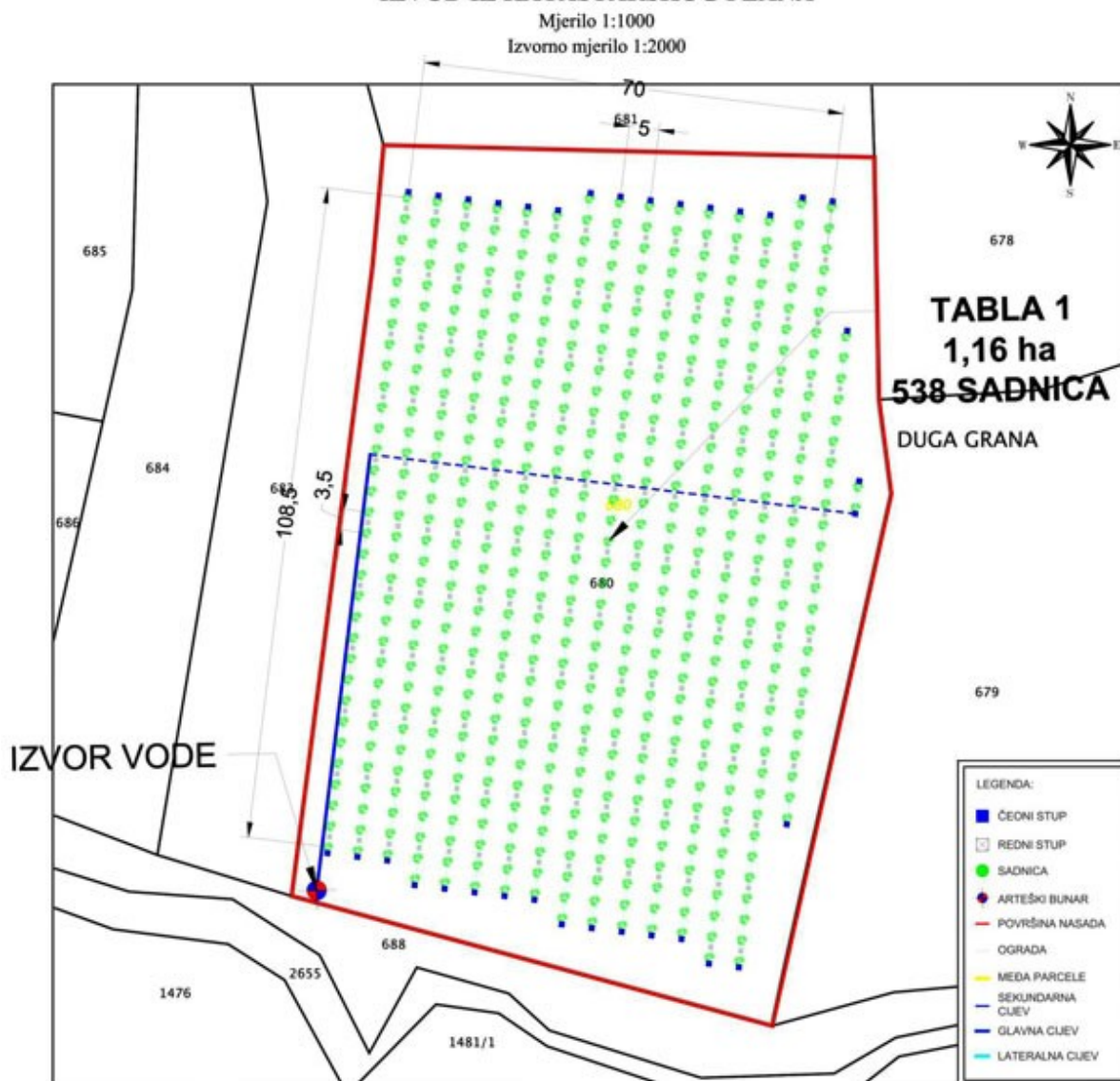


REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR BJELOVAR
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA DARUVAR

K.o. DONJI DARUVAR
k.č.br.: 680

Stanje na dan: 13.10.2021.
OSS evidencijski broj: 861962/2021

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA



Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 92/21 i 93/21), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.



Kontrolni broj: 8854223fb3a1b9

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenazemlja.hr/public/precizniDokument> 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.

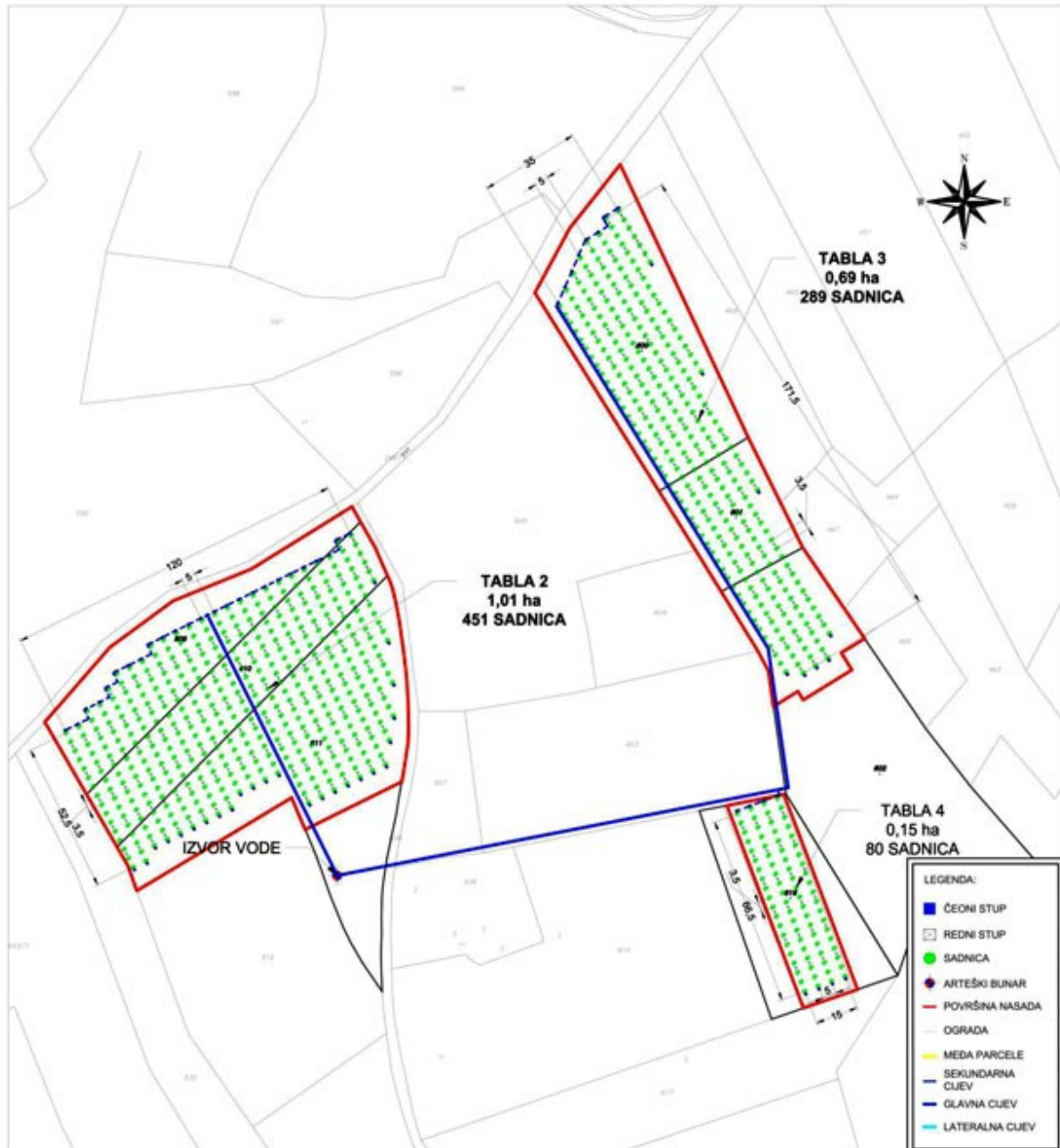
Slika 6. Projekt natapanja trajnog nasada šljive (Izvor: Tehnološki projekt, Agro lab d.o.o., Nuštar, rujan 2021.)

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

Stanje na dan: 13.10.2021.
OSS evidencijski broj: 861982/2021

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:2000



Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama («Narodne novine», br. 115/16) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi («Narodne novine», br. 92/21 i 93/21), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.



Kontrolni broj: 8854229b24c5bd

Mehanizam QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://os.uzvijestitelj.hr/publi/pruzeniDokument.aspx?kontrolniBroj>. U oba slučaja može se prikazati izvorni ovaj dokument. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izdavanja ovog izvoda.

Slika 7. Projekt natapanja trajnog nasada šljive (Izvor: Tehnološki projekt, Agro lab d.o.o., Nuštar, rujan 2021.)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Opis lokacije te opis okoliša

2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji na administrativnom području Grada Daruvara. Zahvat je planiran na katastarskim česticama broj 600, 601, 602, 609, 610, 611, 616, 680 u k.o. Donji Daruvar, čija ukupna površina iznosi 37.562 m².

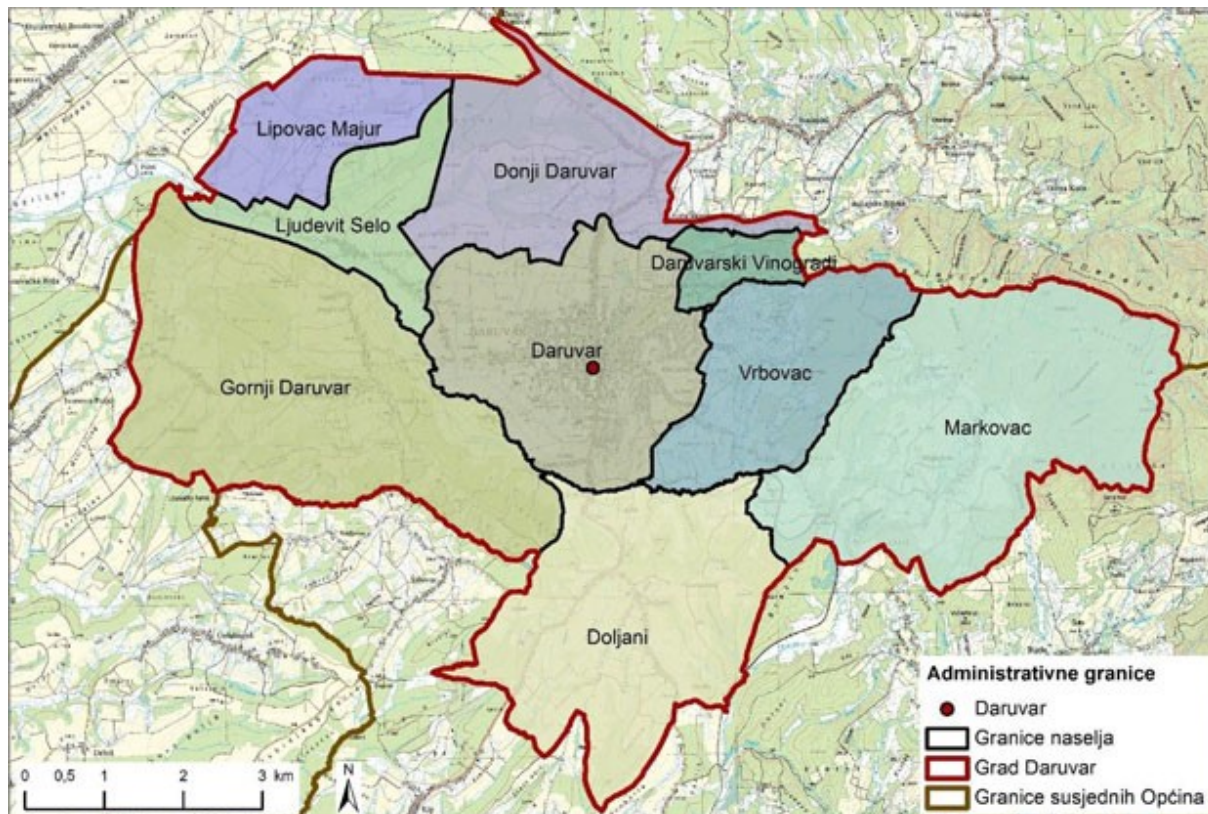
Grad Daruvar smješten je u jugoistočnom dijelu Bjelovarsko-bilogorske županije (Slika 8.) te s 11.633 stanovnika (prema popisu stanovništva iz 2011.g.) čini drugu najbrojniju jedinicu lokalne samouprave nakon Grada Bjelovara s 40.276 stanovnika, koji je ujedno sjedište županije. Navedena županija smještena je u Središnjoj Hrvatskoj te graniči sa Zagrebačkom županijom na zapadu, Sisačko-moslavačkom na jugozapadu, Požeško-slavonskom na jugoistoku, Virovitičko-podravskom na istoku i Koprivničko-križevačkom na sjeveru.



Slika 8. Položaj grada Daruvara u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji

Grad Daruvar ukupne površine 64,68 km² čini devet naselja: Daruvar, Gornji Daruvar, Donji Daruvar, Doljani, Ljudevit Selo, Lipovac Majur, Vrbovac, Markovac te Daruvarski Vinogradi, od čega je Daruvar najveće naselje s 8.567 stanovnika te kao takav predstavlja prostorno i funkcionalno središte Grada (Slika 9.).

Površinom najveće naselje jest Gornji Daruvar s 13,87 km², dok su najmanje naselje Daruvarski Vinogradi s 1,16 km². Samo naselje Daruvar s 8,5 km² čini četvrto naselje po površini u istoimenoj Općini.



Slika 9. Teritorijalni ustroj Grada Daruvara

2.1.2. Stanovništvo

Grad Daruvar prema podacima Popisa stanovništva 2011. godine broji 11.633 stanovnika, s prosječnom gustoćom naseljenosti od 179,88 st/km² (Tablica 2.). Najmnogoljudnije naselje je Daruvar s 8.567 stanovnika, a ujedno je i najgušće naseljeno naselje, s prosječnom gustoćom od 1.007,88 st/km². Od ostalih naselja samo Daruvarski Vinogradi, Donji Daruvar i Vrbovac imaju više od 100 st/km², dok je najrjeđe naseljeno naselje Markovac s 6,3 st/km².

S obzirom na spol, ženski stanovnici čine 52,14%, a muški 47,86% od ukupnog broja stanovnika. S obzirom na dobnu strukturu, 19,8% čini mlado (0-19 god.), 54,25% čini zrelo (20-59 god.), a 25,95% čini staro (>60 god.) stanovništvo. Iz navedenog se generira dobno-

spolna piramida Grada Daruvara koja pripada regresivnom tj. kontraktivnom tipu dobne strukture, što za posljedicu ima opadajući prirodni prirast tj. da je prisutan proces depopulacije.

Proces depopulacije jasno je vidljiv usporedbom Popisa broja stanovnika 2001. i 2011. godine, gdje je na razini Grada Daruvara, a sukladno tome i u gotovo svim naseljima osim naselja Vrbovac primjetna negativna relativna promjena broja stanovnika. Grad Daruvar ima negativnu relativnu promjenu od 12,16%, a od naselja valja izdvojiti Daruvar koji unatoč tome što predstavlja najveće naselje unutar Grada i njegov prostorno-funkcionalni centar bilježi pad od 12,72%, dok najveći relativni pad broja stanovnika bilježi naselje Lipovac Majur s padom od skoro 1/3 stanovnika, tj. 30,25%.

Tablica 2. Grad Daruvar - popis stanovništva 2011.

Naselje	Broj stanovnika (2011.)	Površina [km ²]	St/km ² (2011.)
Daruvar	8567	8,5	1007,88
Daruvarski Vinogradi	164	1,16	141,38
Doljani	759	9,89	76,74
Donji Daruvar	731	6,42	113,86
Gornji Daruvar	436	13,87	31,43
Lipovac Majur	83	3,4	24,41
Ljudevit Selo	252	3,26	77,30
Markovac	80	12,7	6,30
Vrbovac	561	5,47	102,56
Grad Daruvar	11633	64,67	179,88

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.

2.1.3. Opis postojećeg stanja na lokaciji

Na lokaciji planiranog zahvata na k.č.br. 600, 601, 602, 609, 610, 611, 616, 680 u k.o. Donji Daruvar zemljište se trenutno koristi za potrebe poljoprivredne proizvodnje investitora što je vidljivo na priloženoj satelitskoj snimci (Slika 10.).

Kako je vidljivo iz priložene satelitske snimke, površine na kojima je planiran zahvat nalaze se u okruženju drugih poljoprivrednih i šumskih površina.



Slika 10. Satelitska snimka postojećeg stanja na lokaciji (Izvor: Google earth)

Realizacijom zahvata na predmetnim česticama podigli bi se novi višegodišnji nasadi šljiva sorti „Toptaste“ i „Elena“.

Toptaste sorta je srednje do velike bujnosti, vrlo širokog kuta grananja. Dozrijeva početkom kolovoza za stolnu potrošnju dok za industrijsku upotrebu oko 20. kolovoza. Srednje krupnoće ploda oko 45 g., što ovisi o opterećenju rodnom. Tolerantna na šarku. Ukoliko dođe do infekcije simptomi vidljivi samo na listovima. Srednje osjetljiva na moniliju. Vrlo rodna sorta sa izuzetno slatkim plodovima. Stvara puno kratkih rodnih izboja, vrlo lako se formira željeni uzgojni oblik, cvate srednje rano. Samooplodna sorta, ima vrlo dugačak prozor berbe oko 15-20 dana i vrlo malo gubi na čvrstoći ploda tijekom dozrijevanja. Nedostatak ove sorte je što se meso ploda potpuno ne odvaja od sjemenke. Prilikom dužeg čuvanja ili kasnijih rokova berbe primjetne su mikro pukotine u području oko peteljke što može dovesti do napada patogena. Počinje rađati u drugoj godini i rađa redovno i obilno. Sadrži visoki postotak šećera preko 20% brix pa je prikladna i za proizvodnju rakije.

Elena je sorta otporna na šarku, kasnog zrenja, tamnoplave boje te izrazite arome. Srednje do velike bujnosti, širokog kuta grananja, sjajnog tamno zelenog lišća te lakog formiranja uzgojnog oblika. Srednje krupnoće ploda, tamno plave boje, tipičnog oblika šljive. Samooplodna sorta, srednje kasno cvjetanja te kasnog dozrijevanja odnosno sredine do kraj rujna. Može se koristiti za konzum, te industrijsku preradu a posebno za proizvodnju rakije.

2.1.4. Geološke, hidrološke i klimatske značajke područja zahvata

Geološka obilježja

Okolno područje Daruvara izgrađeno je uglavnom od stijena neogenske i kvartarne starost.

Na širem području Daruvara, počevši od najstarijih zastupljene su sljedeće naslage:

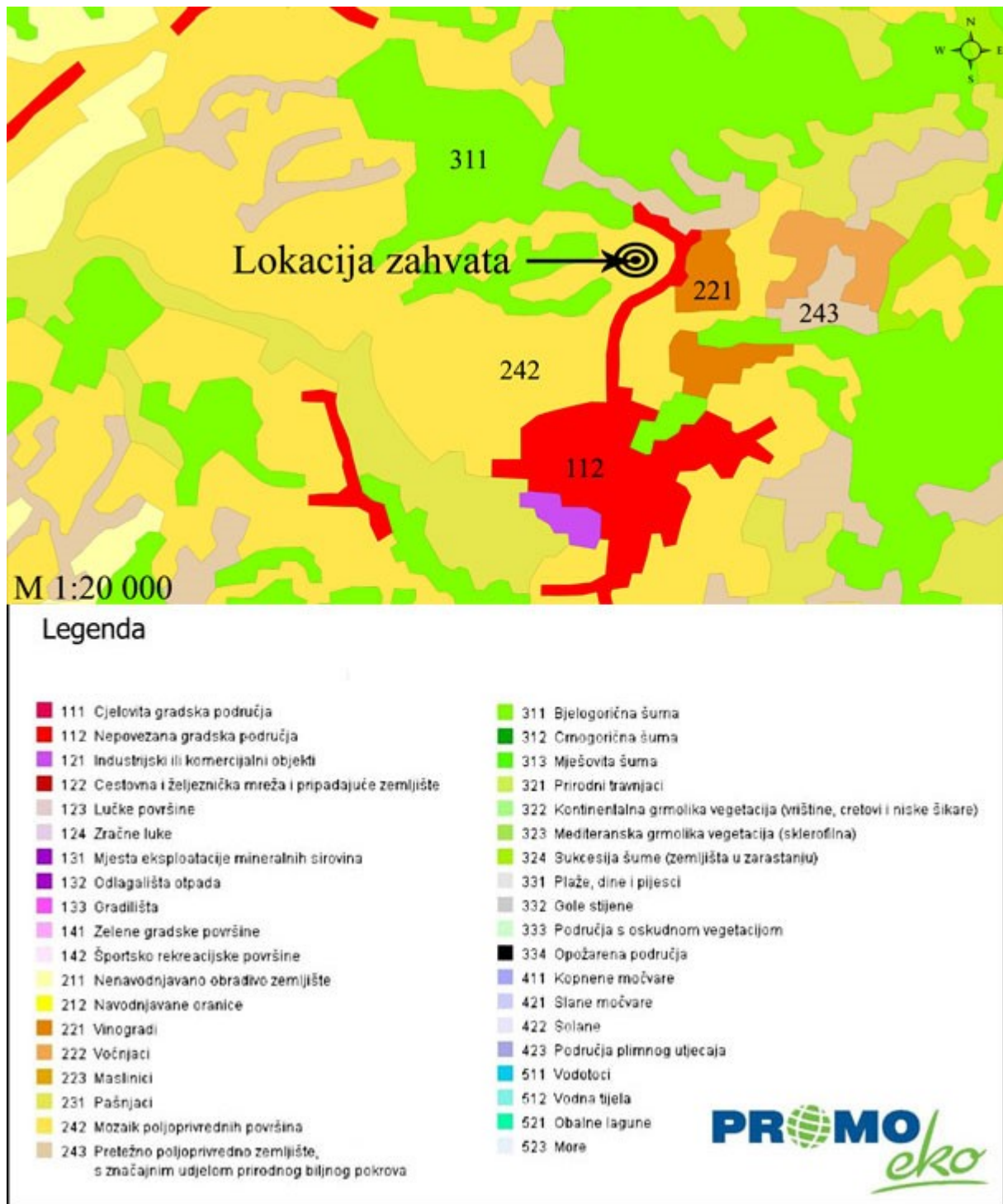
- Dolomiti, vapneni dolomiti i vapnenci
- Vapnenci i dolomitični vapnenci
- Pločasti vapnenci
- Sarmatski lapori, pješčenjaci, gline i pijesci
- Donjopanonski sedimenti („croatica naslage“)
- Gornjopanonski sedimenti („banatica naslage“)
- Donjopontskoglinoviti i siltno-pijeskoviti lapori
- Gornjopontski pijesci, pješčenjaci i glinoviti lapori
- Praporne naslage

Prema izvodu iz digitalne pedološke karte Hrvatske (Slika 11.), vidljivo je da je lokacija zahvata smještena na području „Lesivirano pseudoglejno na praporu“ koji zauzima površinu od 7.259 ha.



Slika 11. Izvod iz digitalne pedološke karte Hrvatske (Izvor: www.pedologija.com.hr)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji (Slika 12.), na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je: mozaik poljoprivrednih površina (CLC 242).



Slika 12. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

Hidrološka obilježja

Područje Bjelovarsko-bilogorske županije pripada slivu rijeke Save, odnosno slivovima njezinih pritoka. Bjelovarsko-bilogorska županija je relativno siromašna podzemnim vodama

te se pitkom vodom opskrbljuje manjim dijelom iz vodotoka (Daruvar) i lokalnih izvora, a najvećim dijelom magistralnim vodovodom iz vodonosnika Koprivničko-križevačke županije.

S obzirom na hidrogeološke osobine razlikujemo: brdovito područje izgrađeno uglavnom od stijena paleozojske i mezozojske starosti, brežuljkasto područje izgrađeno od neogenskih naslaga i ravničarsko područje izgrađeno od kvartarnih naslaga.

Neogenski stijenski kompleks izgrađen je od vodopropusnih i nepropusnih naslaga. Vodopropusne naslage čine šljunci, pijesci i vapnenci, a u nepropusne naslage spadaju lapori, gline, konglomerati i breče. Sa stanovišta akumulacije, najvažniju ulogu imaju pijesci i šljunci, koji se na ovom dijelu terena ističu kao glavni vodonosnici podzemnih voda.

Kvartarni stijenski kompleks je po svojoj funkciji vodopropustan, a jedina mogućnost formiranja vodonosnog horizonta je u aluvijalnim pijescima i šljuncima.

Klima

Prema Köppen-Geigerovoj klasifikaciji klimatskih tipova Grad Daruvar pripada C_{fb} razredu, odnosno razredu umjereno-tople vlažne klime s toplim ljetima koji je zastupljen u panonsko-peripanonskom prostoru Hrvatske.

Srednja mjesečna temperatura na postaji Bjelovar iznosi 10,83°C, dok je srednja godišnja količina padalina 810 mm.

Prosječna godišnja vlaga zraka u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji je oko 74% a kišnih dana je u prosjeku 121, s grmljavinom 27, a tučom 1 dan u godini. Magla se javlja prosječno 46,6 dana u godini, a najčešće u nizinskim dijelovima rijeka i potoka.

Prvi mraz na području Županije javlja se u listopadu a prvi snijeg u studenom te posljednji u ožujku. Olujni vjetrovi snage veće od 8B (19 m/s) su relativno rijetki, a javljaju se najčešće u ljetnim mjesecima, uglavnom u srpnju i kolovozu. U Daruvaru su najveće srednje mjesečne temperature zraka zabilježene u lipnju, srpnju i kolovozu, a najniže u siječnju, veljači i prosincu. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 12,3°C.

Godišnje najviše oborina padne u travnju, srpnju i kolovozu, a najmanje u studenom. Srednja godišnja količina padalina iznosi 1.248,5 mm a srednja godišnja relativna vlaga zraka iznosi 82%. Broj dana sa snježnim pokrivačem je 14, vedrih dana ima 38 a oblačnih 131.

Seizmičnost

Područje lista Daruvar nalazi se unutar jugozapadnog dijela Panonskog bazena. Najjači zabilježeni potres na širem području Daruvara dogodio se 1964. godine između Požege i Slavenskog Broda. Bio je magnitude 5,6 stupnjeva prema Richteru sa žarištem na dubini od 30

km. Prema seizmološkoj karti Republike Hrvatske za povratni period od 500 godina, na području Grada Daruvara mogu se dogoditi potresi očekivanih jakosti 7-8 stupnjeva Mercallijeve ljestvice

2.1.5. 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).

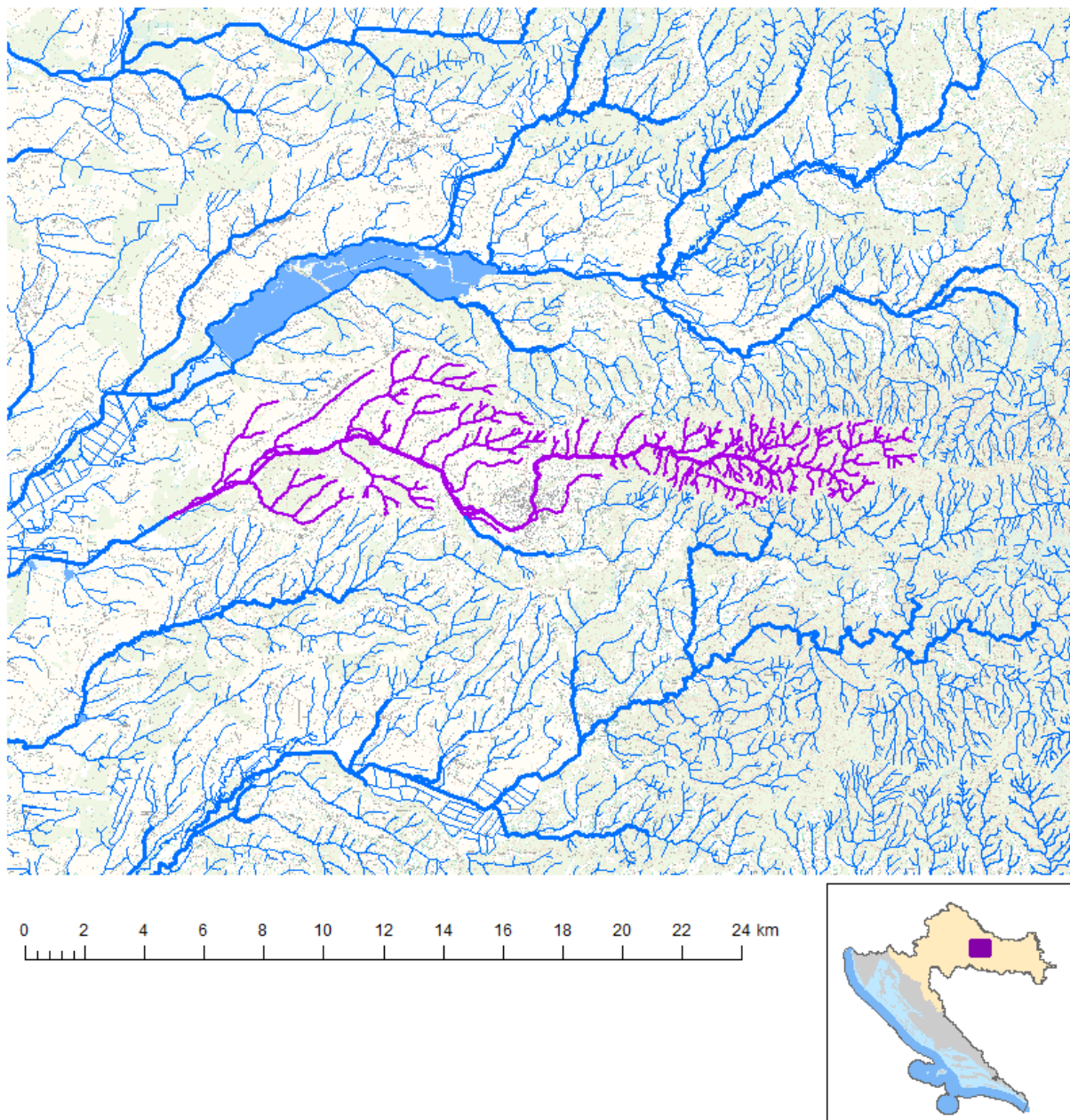
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 3. Opći podaci vodnog tijela CSRN0139_001, Toplica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0139_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0139_001
Naziv vodnog tijela	Toplica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	25.4 km + 175 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	15230 (uzvodno od Daruvara, Toplica) 15231 (nizvodno od Daruvara, Toplica)

Tablica 4. Stanje vodnog tijela CSRN0139_001, Toplica

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0139_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	loše	vrlo loše	vrlo loše	loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	loše	vrlo loše	vrlo loše	loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	loše	vrlo loše	vrlo loše	loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	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	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrofiti	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	vrlo dobro	vrlo dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	loše	ne postiže ciljeve
BPK5	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo 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	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: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi 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, Nonifenol, 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, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan *prema dostupnim podacima					



Slika 13. Vodno tijelo CSRN0139_001, Toplica (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0139_001, Toplica (Slika 13., Tablica 4.) je loše prema ekološkom stanju, dobro prema kemijskom stanju, a loše prema biološkim elementima kakvoće vode.

Za fizikalno–kemijske pokazatelje vodno tijelo je umjereno, 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.

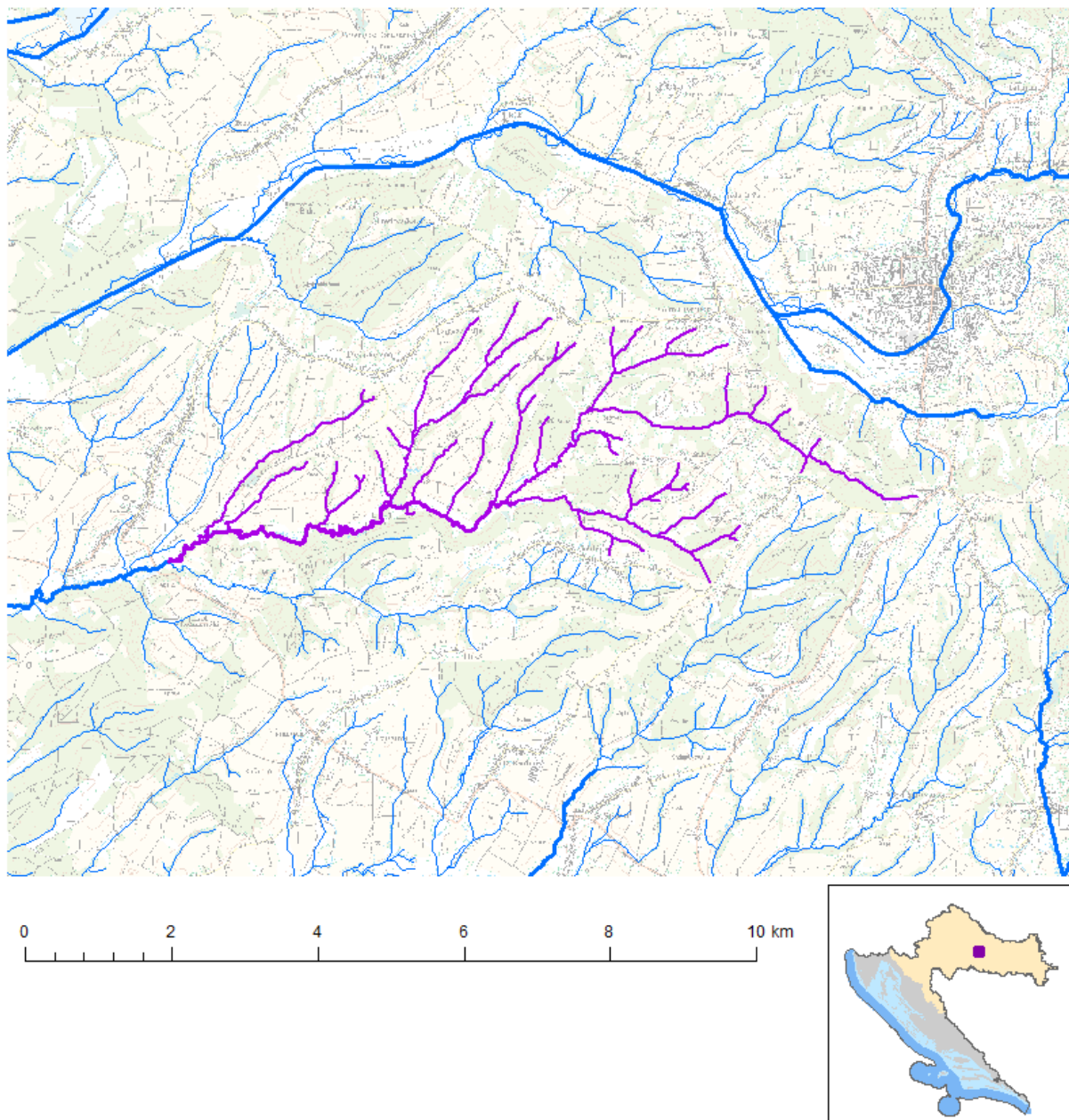
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 5. Opći podaci vodnog tijela CSRN0163_002, V. Čavlovica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0163_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0163_002
Naziv vodnog tijela	V. Čavlovica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	7.05 km + 47.4 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 6. Stanje vodnog tijela CSRN0163_002, V. Čavlovica

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0163_002					
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	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro loše umjereno	loše vrlo dobro loše umjereno	loše vrlo dobro loše umjereno	loše vrlo dobro loše umjereno	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
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 vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve 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)	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
Kemijsko stanje Klorfeninfos 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
<p>NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, 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, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 14. Vodno tijelo CSRN0163_002, V. Čavlovica (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0163_002, V. Čavlovica (Slika 14., Tablica 6.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju dobro.

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

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

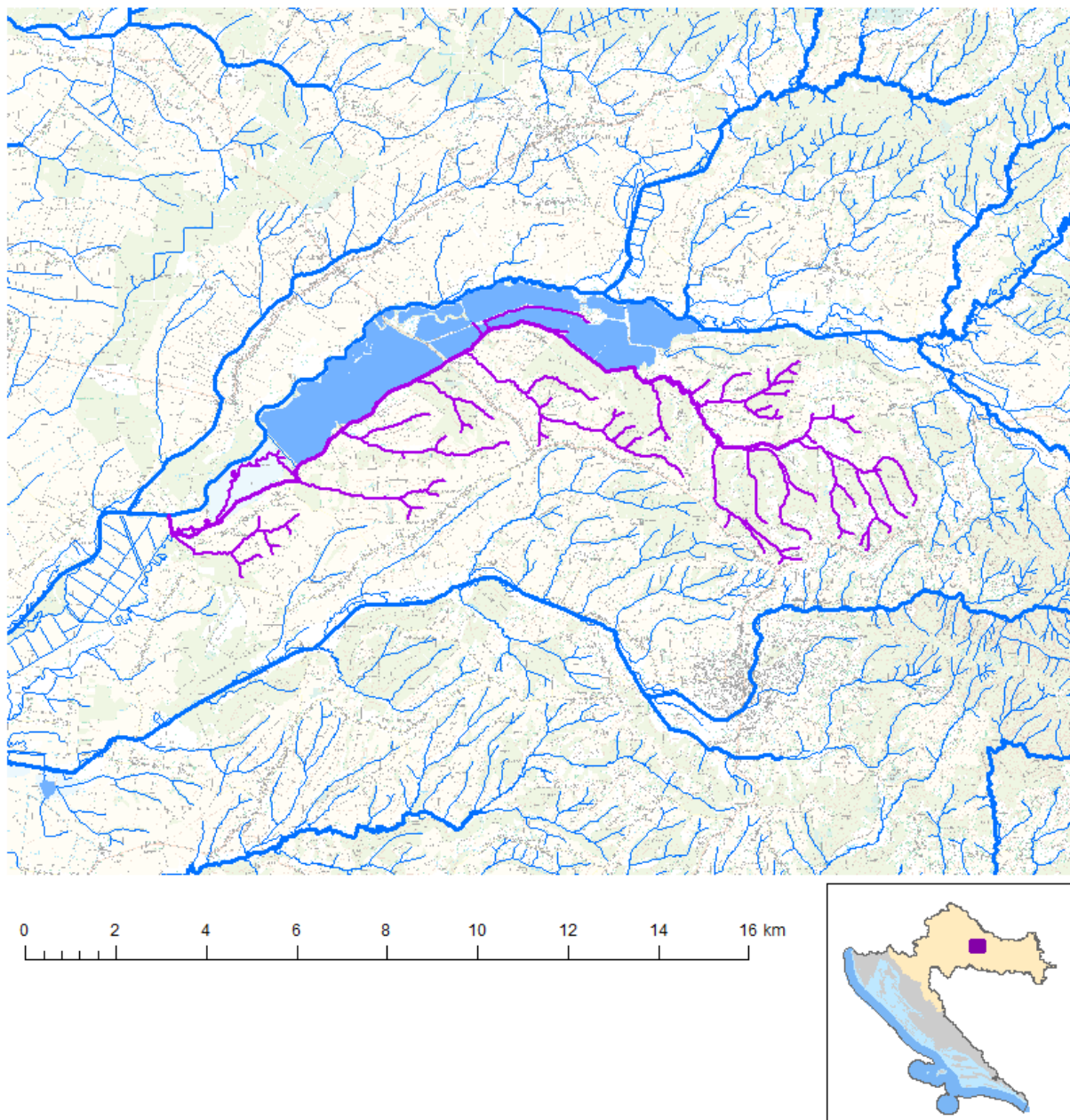
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 7. Opći podaci vodnog tijela CSRN0250_001, Crnaja

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0250_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0250_001
Naziv vodnog tijela	Crnaja
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	18.0 km + 78.0 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR2000437*, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 8. Stanje vodnog tijela CSRN0250_001, Crnaja

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0250_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 dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana 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 umjereno vrlo dobro	umjereno dobro umjereno vrlo dobro	umjereno dobro umjereno vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorofeninfos 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
<p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 15. Vodno tijelo CSRN0250_001, Crnaja (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0250_001, Crnaja (Slika 15., Tablica 8.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće stanje vodnog tijela nema ocjene, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je umjereno, 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 te izoproturon – u.

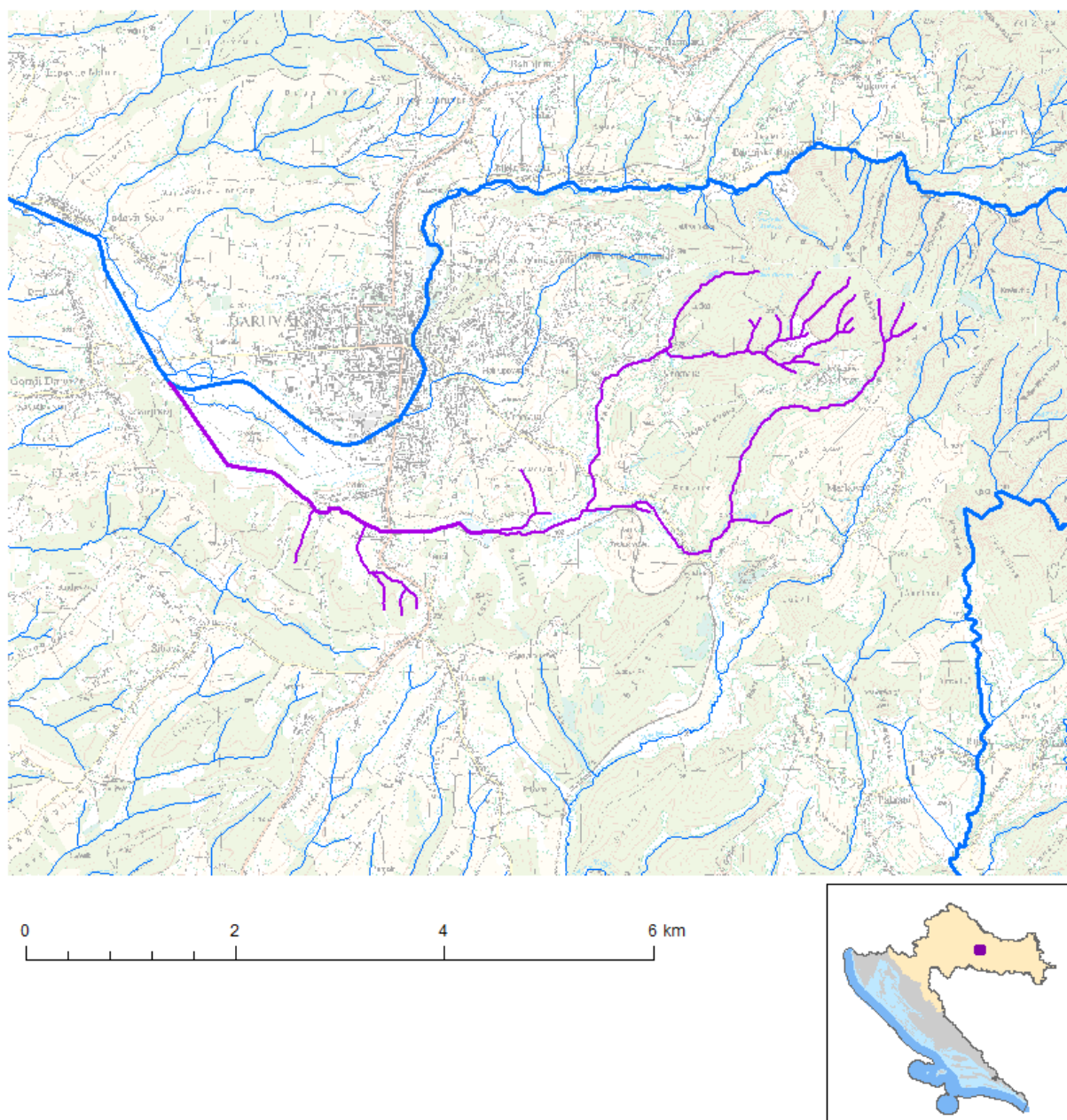
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 9. Opći podaci vodnog tijela CSRN0561_001, Dabrovac

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0561_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0561_001
Naziv vodnog tijela	Dabrovac
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	3.77 km + 20.2 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 10. Stanje vodnog tijela CSRN0561_001, Dabrovac

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0561_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	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro loše loše	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	loše dobro loše umjereno	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
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 vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve 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)	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
Kemijsko stanje Klorfenvinofos 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
<p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>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), Triklometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 16. Vodno tijelo CSRN0561_001, Dabrovac (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0561_001, Dabrovac (Slika 16., Tablica 10.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

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

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

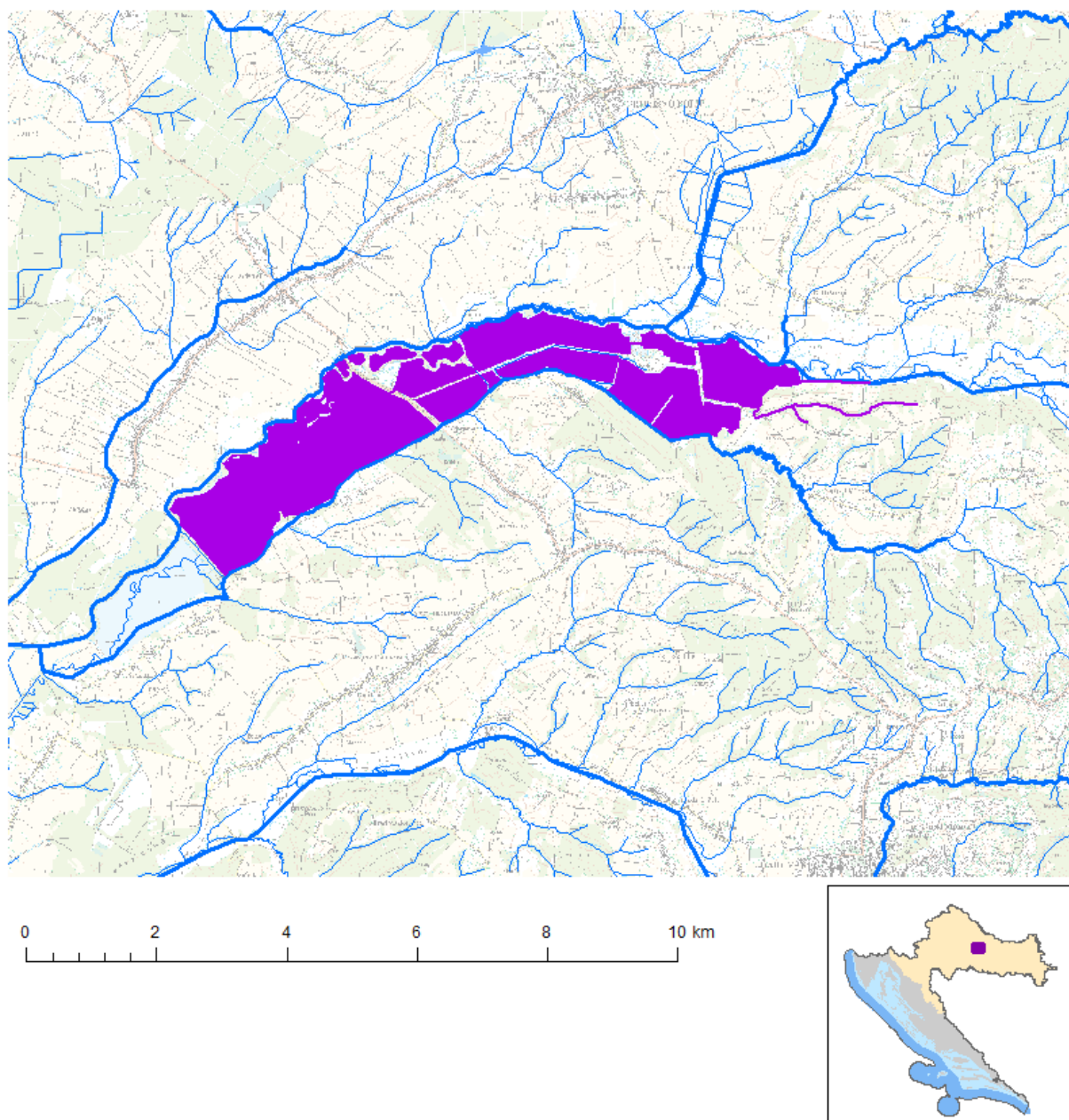
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 11. Opći podaci vodnog tijela CSLN003

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSLN003	
Šifra vodnog tijela:	CSLN003
Naziv vodnog tijela	nema naziva
Kategorija vodnog tijela	Stajačica / Lake
Ekotip	SPVSNP
Površina vodnog tijela	10.7 km ²
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR2000437, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 12. Stanje vodnog tijela CSLN003

STANJE VODNOG TIJELA CSLN003					
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	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno nema ocjene nema ocjene vrlo loše	vrlo loše nema ocjene nema ocjene vrlo loše	vrlo loše nema ocjene nema ocjene vrlo loše	vrlo loše nema ocjene nema ocjene vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
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 vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorofenofos 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
<p>NAPOMENA: Određeno kao umjetno vodno tijelo - 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, Nitrat, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, 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</p>					



Slika 17. Vodno tijelo CSLN003 (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSLN003 (Slika 17., Tablica 12.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju 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 dobro.

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

Tablica 13. Stanje tijela podzemne vode CSGN_25 – SLIV LONJA–ILOVA–PAKRA

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

Stanje tijela podzemne vode CSGN_25 – SLIV LONJA–ILOVA–PAKRA prema Tablici 14. (Tablica 13.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode SLIV LONJA–ILOVA–PAKRA je dominantno međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5.186 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 219*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 73 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 14.).

Tablica 14. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CSGN_25 – SLIV LONJA–ILOVA–PAKRA

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
CSGN_25	SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA	dominantno međuzrnska	5.186	219	73% umjerene do povišene ranjivosti	HR

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u grupiranom vodnom tijelu podzemne vode istočna Slavonija – sliv Save, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 1,59%) 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 15.).

Tablica 15. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

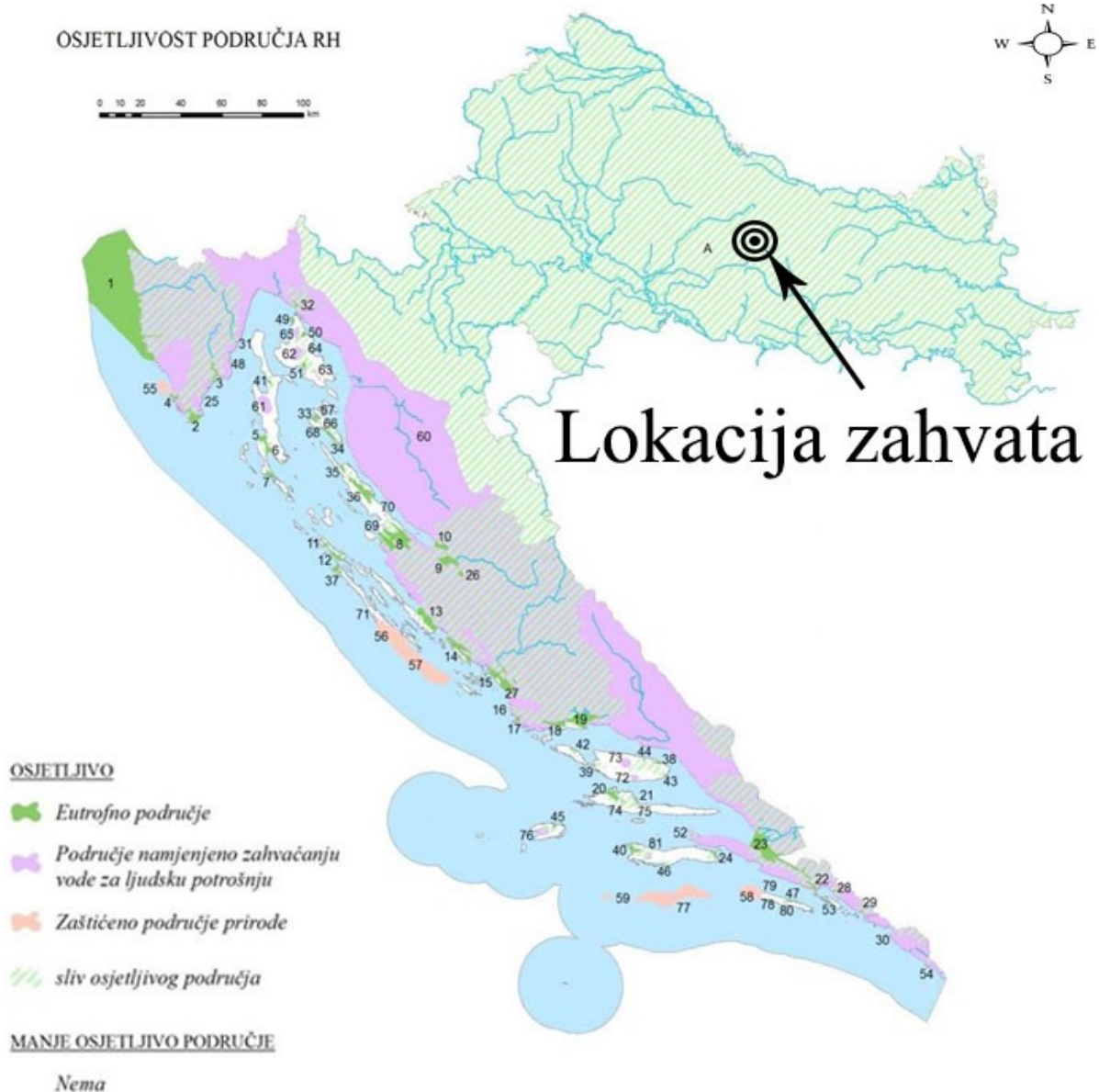
Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CSGN_25 – Sliv Lonja - Ilova - Pakra	2,19*10 ⁸	3,48*10 ⁸	1,59

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 zahvaćenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe.

Sukladno izvodu iz Registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnog područja (Slika 18.).



Slika 18. Izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode)



Slika 19. 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, 66/19) 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 19.).

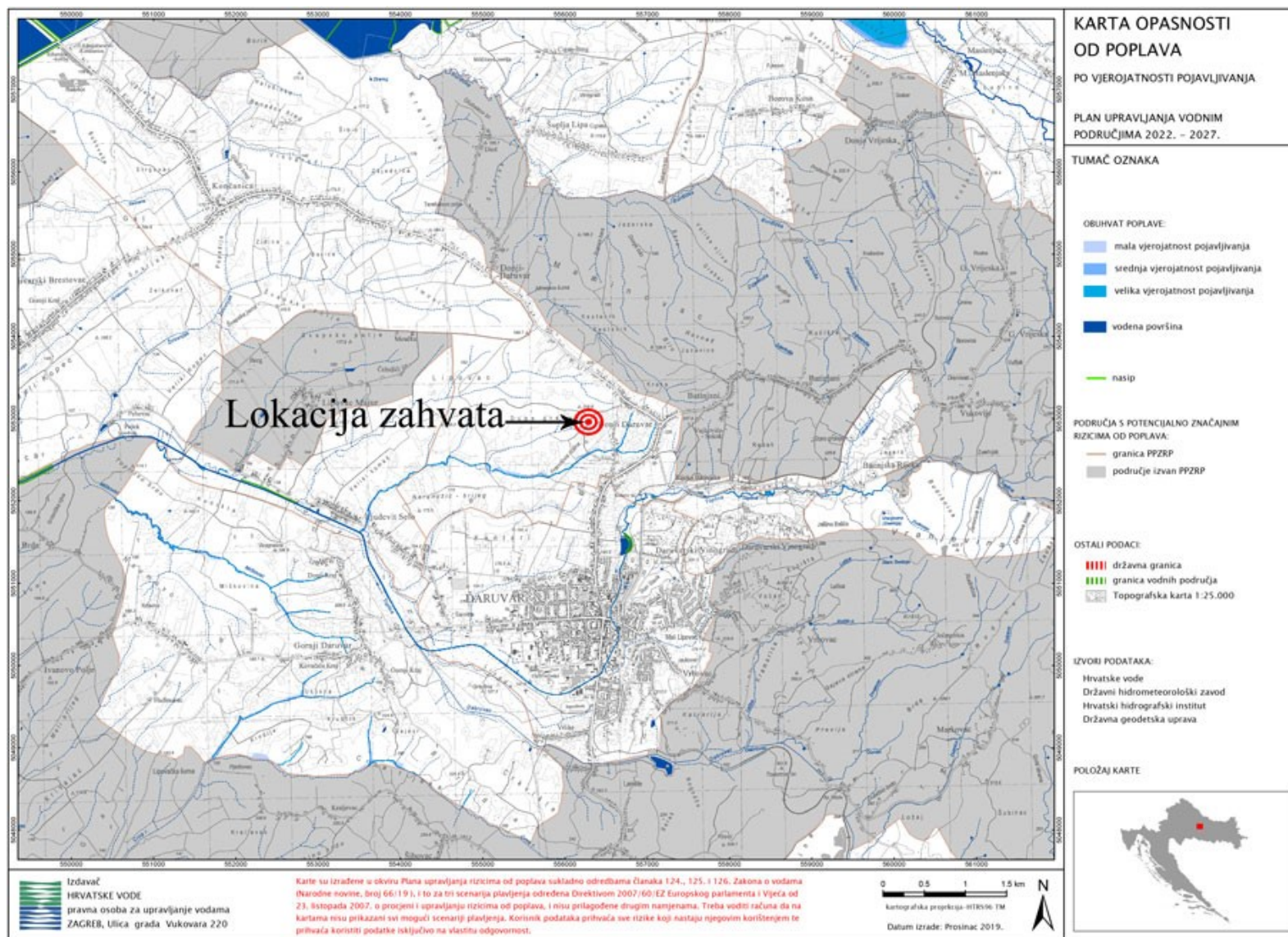


Slika 20. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12, 66/19) 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 20.).

Sukladno izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 21.).

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



Slika 21. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

2.1.6. 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, 127/19), 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 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 22.).

Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju Osijek), Požeško – slavonske županije, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske županije, Bjelovarsko – bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju Zagreb).

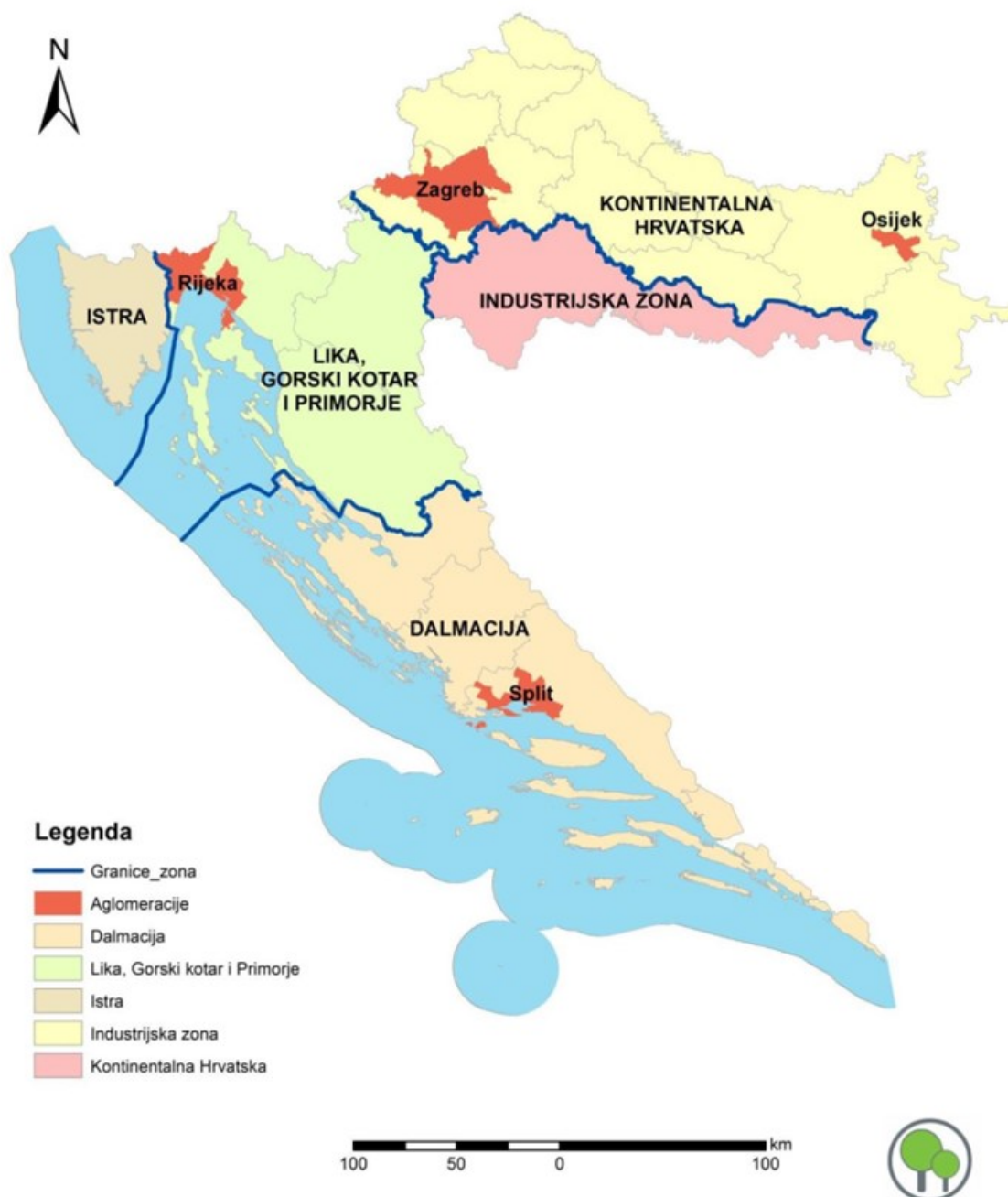
Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata smještena u zoni HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“, je Zoljan u Osječko – baranjskoj županiji koja je u mjernoj mreži Našice cement.

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu zrak je na mjernoj postaji Zoljan, zrak je bio I kategorije s obzirom na O₃, PM_{2,5} (auto.) i PM₁₀ (auto.) (Tablica 20.).

Tablica 16. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

Zona/Agglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Osječko – baranjska županija	Našice-cement	Zoljan	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				SO ₂	I kategorija
				NO ₂	I kategorija

Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj



Slika 22. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu)

2.1.7. Gospodarske značajke

Poljoprivredno prehrambena industrija spada u najznačajnije gospodarske djelatnosti na području Grada Daruvara, tako da je grad poznat po više tvrtki iz tog segmenta kao što su: Pivovara Daruvar, IRIDA – industrija ribe Daruvar, Badel 1862, Pčelarstvo Daruvar i dr.

Nositelj zahvata s primarnom djelatnošću proizvodnje voćnih likera i rakija pridonosi prepoznatljivosti poljoprivredno prehrambene industrije Grada Daruvara, a realizacijom zahvata doći će do povećanja proizvodnih kapaciteta i mogućnosti za proširenje postojećeg tržišta.

2.1.7.1. Poljoprivreda

Prema podacima iz Prostornog plana Grada Daruvara, poljoprivredne površine na području Grada Daruvara svrstane su u dvije kategorije: ostala obradiva tla (P3), koja zauzimaju površinu od 1.536,2 ha, i ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (PŠ) koja zauzimaju površinu od oko 1.986,65 ha.

Od poljoprivrednog zemljišta prema Arkodu najveći udio zauzimaju oranice s oko 1.239 ha (57%), slijede livade s oko 564 ha (25,95%) pa voćni nasadi s oko 371 ha (17,05%), s time da je prisutna tendencija smanjenja površina oranica i voćnih nasada kao posljedica negativnog demografskog trenda i procesa deagrarizacije i deruralizacije.

2.1.7.2. 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.

Šume i šumska zemljišta čine oko 38% ukupnog teritorija Grada Daruvara. Šumama i šumskim zemljištima u vlasništvu Republike Hrvatske gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Bjelovar, Šumarija Daruvar, a šumama privatnih vlasnika njihovi vlasnici uz stručnu pomoć Ministarstva poljoprivrede.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalazi se izvan šumskih područja. Lokaciji zahvata najbliže je područje gospodarske jedinice

„Daruvarske prigorske šume“ u ukupnoj površini od 3.472,29 ha, koja je razdjeljena na 74 odjela i 414 odsjeka.

Sastojine ove gospodarske jedinice rasprostiru se na širem području koje se prostire od prigorja Papuka do ravničarskog području rijeka Toplice, Ilove i Čavlovice, koje su ujedno i glavni otplavni recipijenti brojnih manjih vodotoka – potoka i potočića kojima ovo područje obiluje, npr. Đurđička, Drenovac, Jovača, Dobrovac, Dubnica itd.

Gospodarska jedinica "Daruvarske prigorske šume" ograničena je: - na istoku šumama gospodarske jedinice "Vrani kamen" - na jugu šumama gospodarske jedinice "Lugovi" - na zapadu šumama "Međuvođe – Ilovski lug"

Reljef prigorja Papuk je blago valovit. Najviša kota nalazi se u šumskom predjelu Trešnjevac a iznosi 246 metara nadmorske visine. Najniža kota nalazi se u šumskom predjelu Hrastovac odjeli 27 i 29, a iznosi 109 metara nadmorske visine. Razlika nadmorskih visina je 137 metara. Reljef je ispresjecan brojnim plićim i srednje dubokim jarcima kojima se slijevaju mnogi potoci. Ovakva konfiguracija terena na nekim lokacijama gospodarske jedinice uvjetuje stvaranje klizišta čak i većih razmjera, koja su uočena pri terenskim radovima na lokacijama odsjeka 14b i 16a, uz granicu 16b.

Vodotoci nizinskog dijela ne plave niti poplavama ugrožavaju sastojine ove gospodarske jedinice, zahvaljujući sustavno provedenoj regulaciji vodotoka kanalima, vodnim stepenicama i nasipima.

Najbliži odjeli Hrvatskih šuma od lokacije zahvata udaljeni su oko 0,6 km sjeverno (Slika 23.).

S obzirom na karakter i položaj zahvata, ne očekuje se da će doći do bilo kakve interakcije prilikom izvođenja i korištenja zahvata i okolnog šumskog područja te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



Slika 23. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>)

2.1.7.3. 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.

Lovstvo i lovni turizam planskim gospodarenjem fondovima divljači, uređenjem lovišta te reguliranjem brojnog stanja nezaštićenih vrsta divljači, doprinose zaštiti čovjekove okoline, te uspostavljanju biološke ravnoteže.

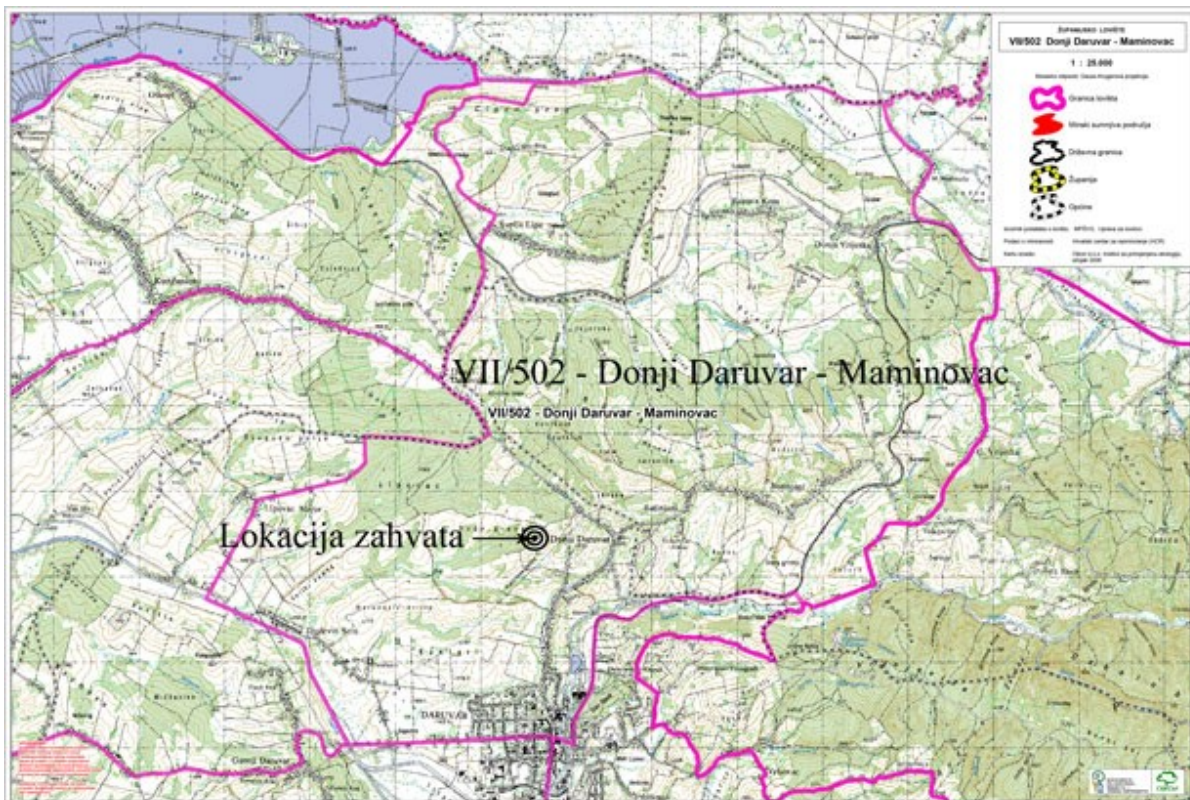
Sve veći interes za lovni turizam proizlazi upravo iz njegovog ekonomskog značenja. Veliki ekonomski efekti lovnog turizma proizlaze iz činjenice da je lovni turizam takva vrsta i oblik turizma kojom se mogu ekonomski iskoristiti i optimalno valorizirati prirodne prednosti nekog kraja.

Lovni turizam je uvjetovan znatnom platežnom moći, a njegovi se ekonomski efekti ogledaju prije svega u visokoj cijeni odstrela i ostalih lovnih usluga, prije svega izvanpansionskoj potrošnji, proširenju turističke sezone te porastu zaposlenosti. Vrlo bitnu ulogu u lovnom turizmu imaju šume i šumsko zemljište te poljoprivredne površine koje se u lovstvu stručno nazivaju lovno-produktivne površine. Ovi su dijelovi zemljišta za lovni turizam

od posebnog značaja jer omogućuju uzgoj i prehranu divljači te zaštitu i zaklon divljači od neprijatelja i vremenskih neprilika.

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu lovišta VII/502 – Donji Daruvar - Maminovac (Slika 24.). Površina lovišta VII/502 – Donji Daruvar - Maminovac iznosi 4.292 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU Jelen, Donji Daruvar.

S obzirom na sve navedeno, nemoguća je bilo kakva interakcija između izvedbe zahvata i lovne djelatnosti te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



Slika 24. Lovišta u okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, aktivna lovišta)

2.1.8. 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 17. 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

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 ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi	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 su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

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

Tablica 18. 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 ljeto 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)
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	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.

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

	vjetra ≥ 20 m/s		
	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 Gorskog 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.

2.1.9. 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).

2.1.9.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Prilog 1.), u blizini planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja.

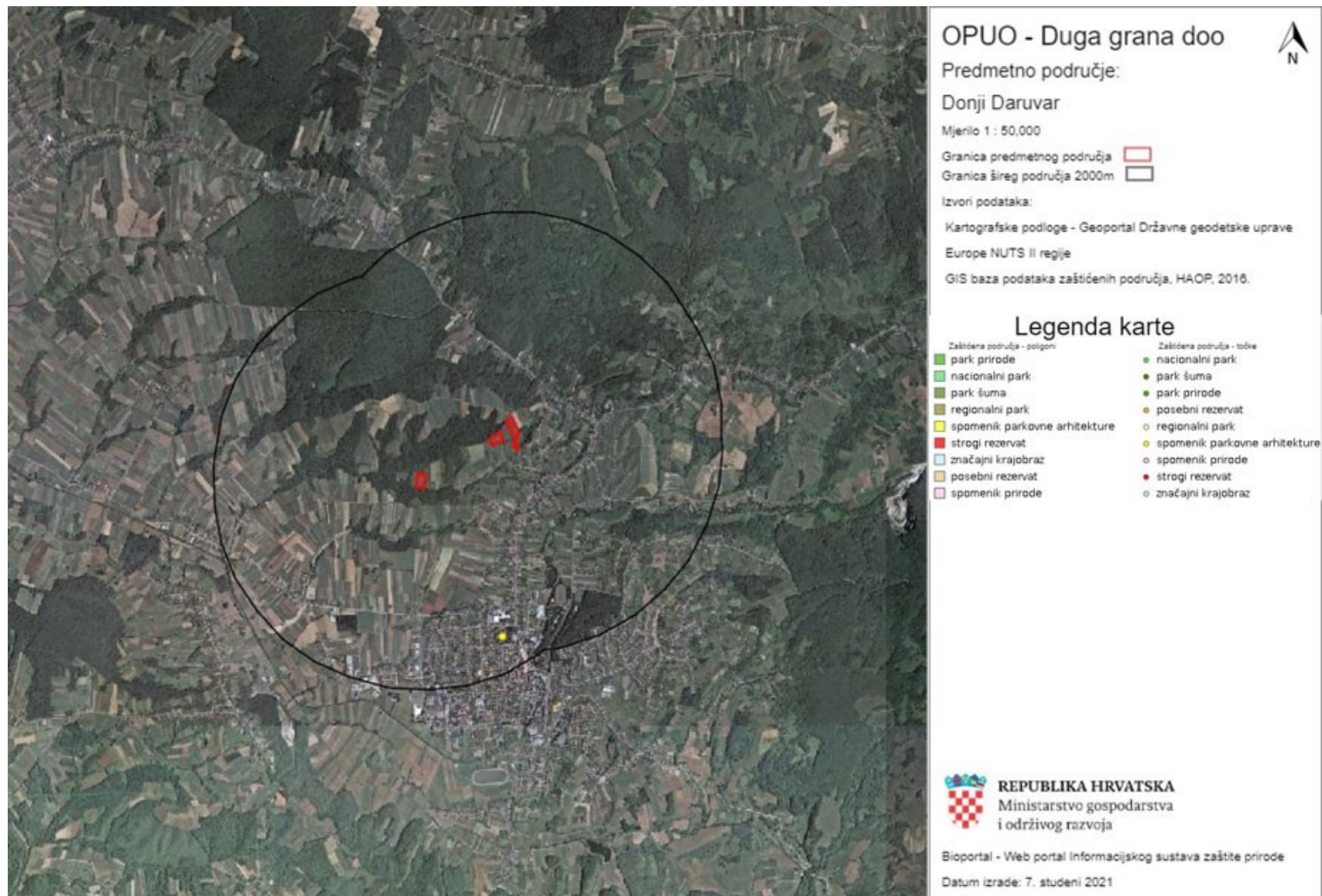
Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je spomenik parkovne arhitekture „Daruvar-ginko“, udaljen oko 1,65 km južno od lokacije zahvata. Riječ je o stablu ginka starosti preko 240 godina (Slika 25.).

S obzirom na karakter zahvata te njegovu udaljenost od navedenih zaštićenih područja ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na ista



Slika 25. Daruvar - ginko.

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



Prilog 1. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.1.9.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Prilog 2., Prilog 3.), lokacija planiranog zahvata nalazi se na stanišnim tipovima:

- I.5.3. Vinogradi (Zdenac ZDa-2/22)
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Zdenac ZDa-1/22)

Stanišni tip: „C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe“ koji je evidentiran na području zahvata (Zdenac ZDa-1/22), nalazi se na Popisu ugroženih i 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, 101/22)).

Obilaskom lokacije zahvata utvrđeno je da će se predmetni zahvat realizirati na površinama koje su u upotrebi kao poljoprivredno zemljište, te realizacijom zahvata neće doći do gubitka ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja. Također, na geoportalu Državne geodetske uprave napravljen je uvid u dostupne povijesne ortofoto snimke lokacije zahvata te je razvidno da je lokacija zahvata već dugi niz godina u upotrebi kao poljoprivredno zemljište, odnosno stanišni tip „C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe“ nije prisutan na istoj već godinama. Kao prilog navedenome priložena je ortofoto snimka lokacije zahvata iz 2011.g. dostupna na geoportalu DGU (Prilog 4.) na kojoj je vidljiva upotreba zemljišta u poljoprivredne svrhe. Lokacija zdenca ZDa-1/22 (k.č.br. 680, k.o. Donji Daruvar) također je zavedena u ARKOD sustavu kao oranica, gdje se vodi pod ARKOD ID oznakom 3774318. Predmetna čestica je već godinama prijavljena u ARKOD sustav i investitor prima poticaje za navedenu česticu, a posljednja prijavljena kultura na čestici je bio kukuruz.

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 0,5 km oko lokacije planiranog zahvata nalaze se i slijedeći stanišni tipovi:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.5.1. Voćnjaci
- I.5.3. Vinogradi
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
- J. Izgrađena i industrijska staništa
- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E. Šume
- A.2.3. Stalni vodotoci

- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- C.2.3.2.2. Livade zečjeg trna i rane pahovke
- C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke

Tablica 19. Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika)

Ugrožena i/ili rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine	Kriterij uvrštavanja na popis		
	NATURA	BERN-Res.4	HRVATSKA
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

Napomena:

NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama

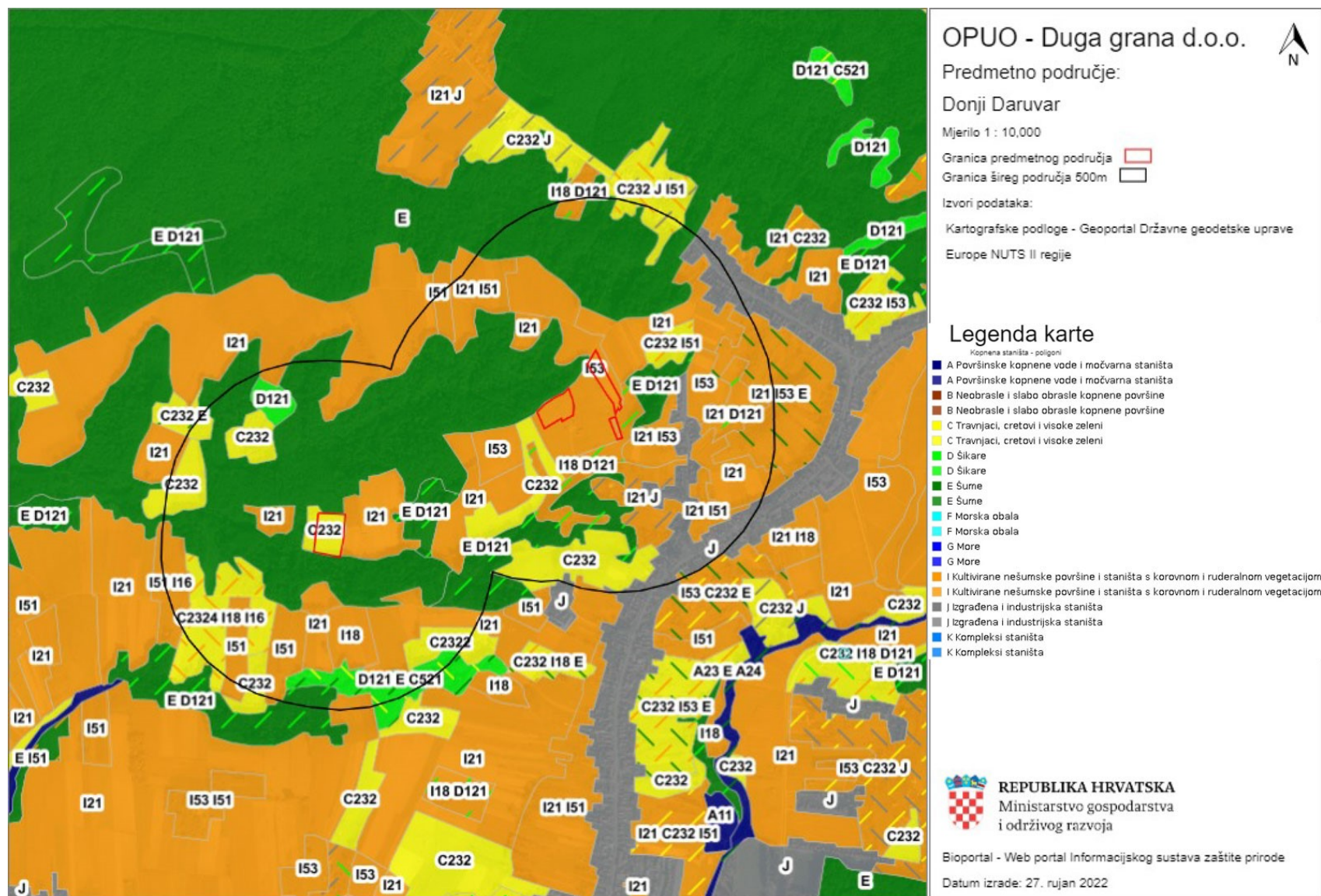
BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014).

HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

Tablica 20. Popis prirodnih stanišnih tipova od interesa za europsku uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske

Kod stanišnog tipa značajnog za EU	Naziv stanišnog tipa značajnog za EU	Kod i naziv stanišnih tipova prema nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS)
6510	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke C.2.3.2.2. Livade zečjeg trna i rane pahovke C.2.3.2.3. Livade brdske zečine i rane pahovke C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke C.2.3.2.5. Livade šušlavca i končare C.2.3.2.7. Nizinske košanice sa ljekovitom krvarom
6520	Brdske košanice	C.2.3.2.12. Livade vrkutâ i žučkaste zobike

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



Prilog 2. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)



Prilog 3. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata – krupni prikaz, stanište C.2.3.2. (Izvor: Bioportal)

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



Prilog 4. Lokacija zahvata - prikaz povijesnog stanja lokacije iz 2011.g. (Izvor: geoportal.dgu.hr., podloga: digitalni ortofoto 2011.g.)

2.1.9.3. Ekološka mreža

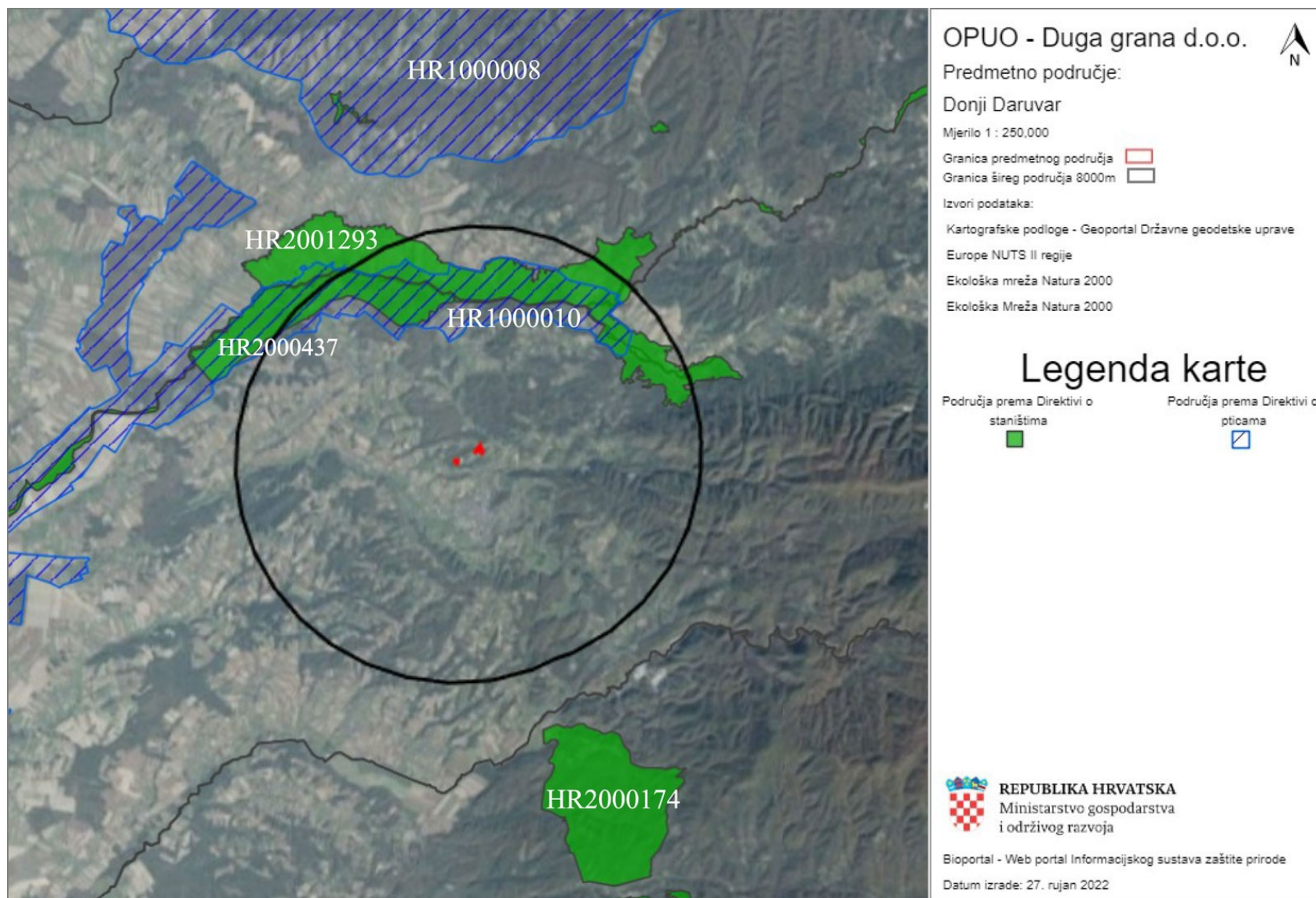
Prema karti ekološke mreže Natura 2000 predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza lokacije zahvata u odnosu na ekološku mrežu (Prilog 5.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19) na širem promatranom području nalaze se slijedeća područja ekološke mreže Natura 2000:

- područja očuvanja značajna za ptice (POP):
 - HR1000008 – Bilogora i Kalničko gorje (10,3 km sjeverno)
 - HR1000010 – Poilovlje s ribnjacima (4 km sjeverno)
- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000437 – Ribnjaci Končanica (5 km sjeverno)
 - HR2001293 – Livade kod Grubišnog polja (5,8 km sjeveroistočno)
 - HR2000174 – Trbušnjak – Rastik (10,2 km jugoistočno)

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

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

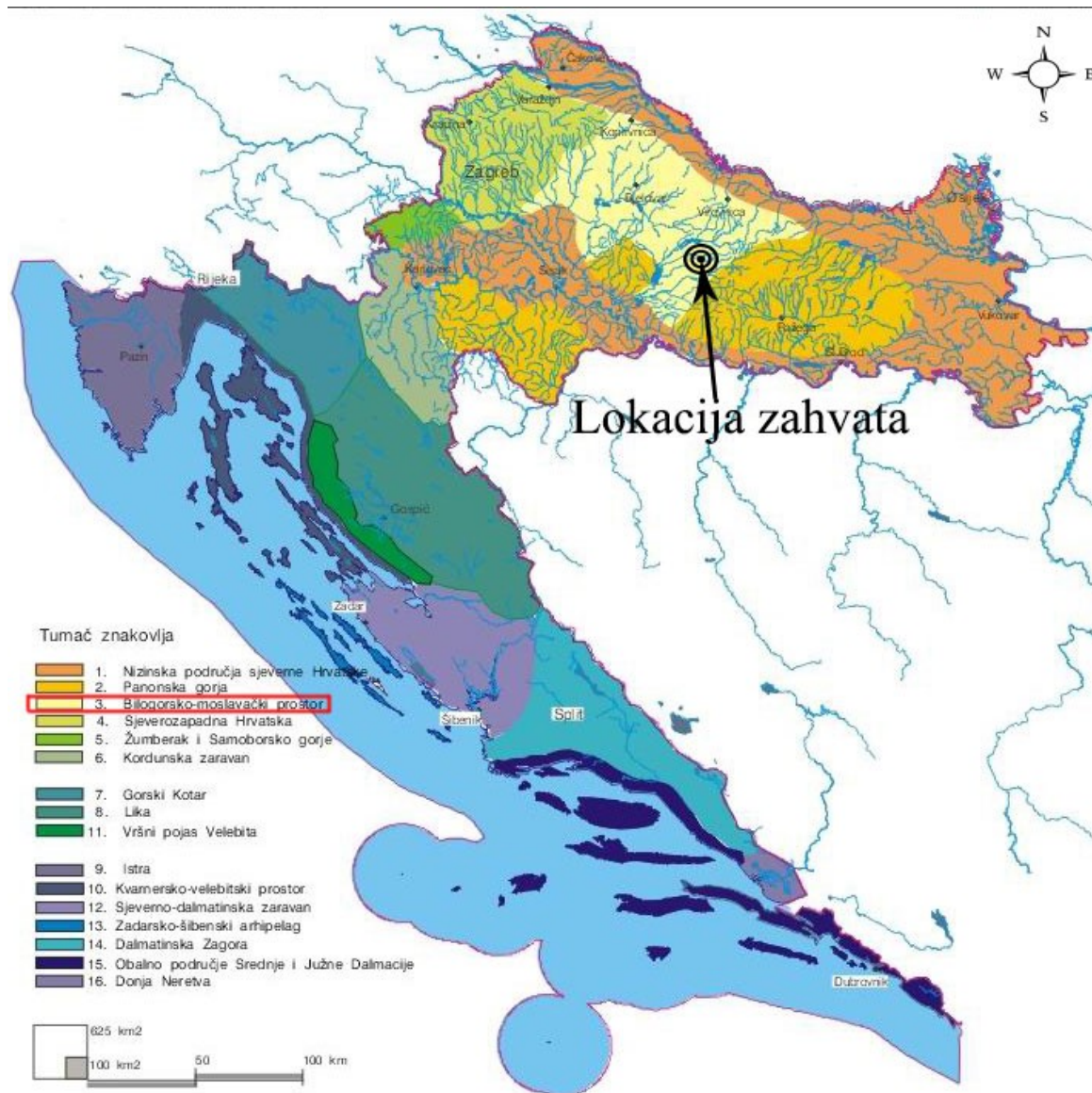


Prilog 5. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.1.10. Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Bilogorsko-moslavački prostor (Slika 26.). Osnovnu fizionomiju krajobrazne jedinice Bilogorsko-moslavački prostor karakterizira agrarni krajolik s blagim brežuljcima. Bilogora je ispod 300 m nadmorske visine uglavnom kontinuirani šumski pojas. Identitet ovoj krajobraznoj jedinici daje mjestimično slikovit odnos poljoprivredno-šumskih površina. Glavne ugroženosti i degradacije ovog prostora predstavljaju geometrijske regulacije vodotoka s gubitkom potočnih šumaraka i gradnja na pejzažno eksponiranim lokacijama.

U užem smislu, lokacija zahvata nalazi se na prostoru koji čine obradive poljoprivredne površine i voćnjaci.

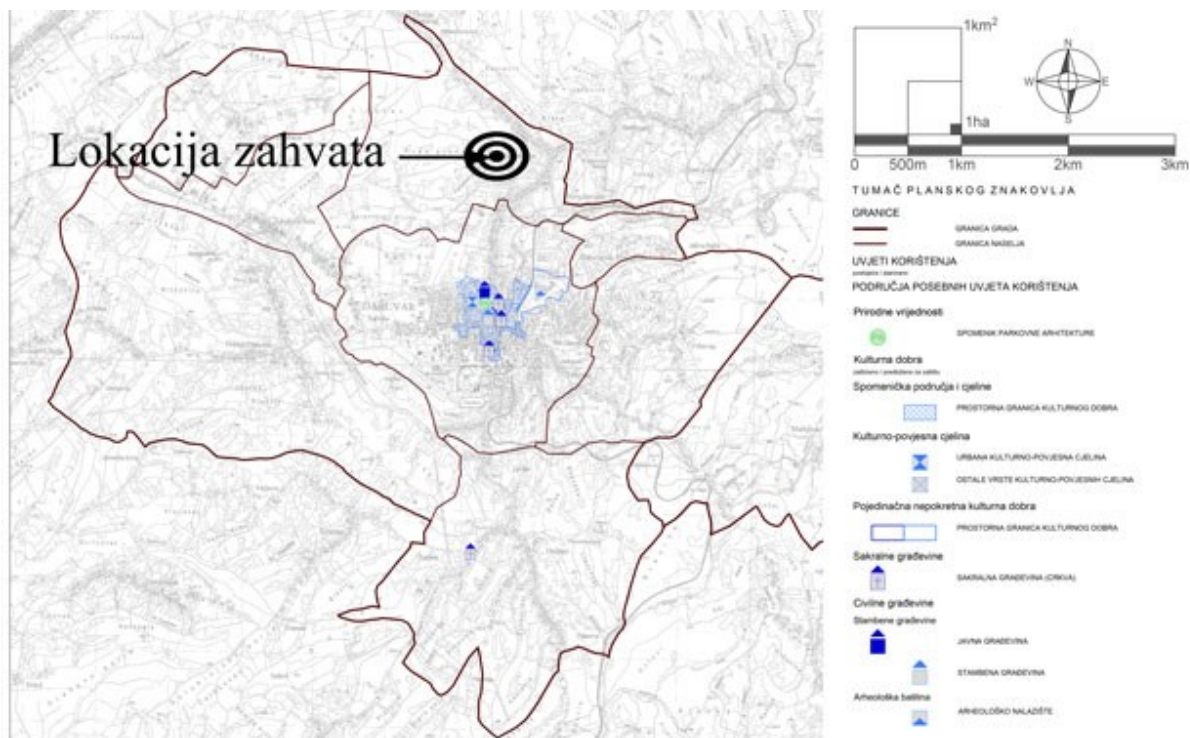


Slika 26. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

2.1.11. Kulturna dobra

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

Prema izvratku iz kartografskog prikaza PPU Grada Daruvara – Područja posebnih uvjeta korištenja (Slika 27.), također je vidljivo da na lokaciji zahvata kao ni u njenom bližem okruženju nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.



Slika 27. Izvod iz PPU Grada Daruvara – Područja posebnih uvjeta korištenja

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.

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 ili nepropisnog odlaganja otpada.

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

Radom predmetnog zahvata – istražno-eksploatacijske bušotine za navodnjavanje nasada šljiva predviđeno je ukupno zahvaćanje podzemne vode u količini od oko 6.400 do 7.400 m³/god. Planirano povećanje količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CSGI_29 – SLIV LONJA–ILOVA–PAKRA, iznosit će oko 0,003% od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, došlo bi do neznatnog povećanja eksploatacijskih količina vode. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda

ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode. S obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se niti negativan utjecaj zahvata na kemijsko stanje promatranog tijela podzemne vode. Predmetni zahvat se ne nalazi na području opasnosti od poplava. Lokacija zahvata se ne nalazi na vodozaštitnom području te se ne očekuje negativan utjecaj zahvata na vode i vodna tijela tijekom korištenja zahvata.

Utjecaj na postojeće bušene zdence u okolici bit će zanemariv, jer u bližem okruženju nema evidentiranih zdenaca.

Sukladno prethodno navedenom ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na vode i stanje vodnih tijela.

3.2.2. Utjecaj na tlo

Mogući utjecaj 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 – istražno-eksploatacijskih zdenaca za crpljenje podzemne vode, s obzirom na karakter zahvata, negativni utjecaji zahvata na tlo se ne očekuju.

Posredan utjecaj na tlo moguć je tijekom korištenja nasada šljiva i pripadajućih 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 radova.

Kako će tijekom izvođenja radova na predmetnom području biti radni strojevi za potrebe bušenja zdenaca 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 te kratko vrijeme izvođenja radova, 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 emisija plinova izgaranja fosilnih goriva.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata – zdenaca za crpljenje podzemne vode, ne očekuje se negativan utjecaj na zrak s obzirom na karakter zahvata.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

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 povećanja crpljenja podzemne vode ne nalazi se na navedenom popisu.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat.

3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata, kao ni u njegovoj bližoj okolini nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

3.2.6. Krajobraz

Šire područje predmetnog zahvata ne odlikuju krajobrazne vrijednosti. U širem području zahvata nema zaštićenog područja značajnog krajobraza te s obzirom na navedeno i na karakter predmetnog zahvata, isti neće imati utjecaj na krajobraz promatranog prostora.

3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da u blizini te na širem području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja zahvat neće imati utjecaj na ista.

3.2.8. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Prilog 5.).

Lokacija planiranog zahvata udaljena je oko 4 km od najbližih područja ekološke mreže. S obzirom na karakter zahvata te njegovu udaljenost od 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. (Prilog 2., Prilog 3.), lokacija planiranog zahvata nalazi se na stanišnim tipovima:

- I.5.3. Vinogradi (Zdenac ZDa-2/22)
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Zdenac ZDa-1/22)

Stanišni tip: „C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe“ koji je evidentiran na području zahvata (Zdenac ZDa-1/22), nalazi se na Popisu ugroženih i 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, 101/22)).

Obilaskom lokacije zahvata utvrđeno je da će se predmetni zahvat realizirati na površinama koje su u upotrebi kao poljoprivredno zemljište, te realizacijom zahvata neće doći do gubitka ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja.

Također, na geoportalu Državne geodetske uprave napravljen je uvid u dostupne povijesne ortofoto snimke lokacije zahvata te je razvidno da je lokacija zahvata već dugi niz godina u upotrebi kao poljoprivredno zemljište, odnosno stanišni tip „C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe“ nije prisutan na istoj već godinama. Kao prilog navedenome priložena je ortofoto snimka lokacije zahvata iz 2011.g. dostupna na geoportalu DGU (Prilog 4.) na kojoj je vidljiva povijesna upotreba zemljišta u poljoprivredne svrhe.

Lokacija zdenca ZDa-1/22 (k.č.br. 680, k.o. Donji Daruvar) također je zavedena u ARKOD sustavu kao oranica, gdje se vodi pod ARKOD ID oznakom 3774318. Predmetna čestica je već godinama prijavljena u ARKOD sustav i investitor prima poticaje za navedenu česticu, a posljednja prijavljena kultura na čestici je bio kukuruz.

Negativan utjecaj na postojeća staništa, vegetaciju i populacije biljnih vrsta na području obuhvata zahvata najviše će se očitovati tijekom realizacije zahvata. Pri tome neće doći do gubitka navedenih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova jer će se zahvat realizirati na površinama koje su već dugi niz u upotrebi kao poljoprivredno zemljište te na njima nema prisutnih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja.

Uz pridržavanje predloženih mjera zaštite okoliša koje su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18,14/19,127/19) i Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), ne očekuje se značajan negativan utjecaj tijekom izgradnje planiranog zahvata na raznolikost flore i staništa okolnog područja.

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 – zdenaca za crpljenje podzemne vode, 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.

3.3.2. Otpad

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji neće doći do nastanka otpada. Bušenjem predmetnih zdenaca može doći do nastanka određenih količina zemlje koja će se rasprostirati na lokaciji zahvata. Ukoliko dođe do nastanka određenih količina otpada tijekom izvođenja radova, isti 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.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata - zdenaca ne očekuje se nastanak otpada te se stoga ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.

Otpadom prilikom izvođenja radova treba gospodariti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21), i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom. Sukladno tome, negativan utjecaj uslijed nastanka i gospodarenja otpadom se ne očekuje.

3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.4.1. Utjecaj na stanovništvo

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 150 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.

3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 38 km od granice s Mađarskom, te 44 km od granice s Bosnom i Hercegovinom (Slika 28.). S obzirom na lokaciju i karakter predmetnog zahvata te udaljenost zahvata od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 28. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.6. Kumulativni utjecaji

Projektna dokumentacija, a na temelju koje je izrađen ovaj Elaborat zaštite okoliša je izrađena u skladu s odredbama Prostornog plana uređenja Bjelovarsko-bilogorske županije (Županijski glasnik broj 2/01, 13/04, 7/09, 6/15, 5/16, 1/19) i odredbama Prostornog plana uređenja Grada Daruvara (Službeni glasnik Grada Daruvara, br. 8/04, 7/10, 5/12, 1/21).

Nadalje, uzimajući u obzir činjenicu da tijekom korištenja zdenaca za potrebe navodnjavanja isti će biti postavljeni pod zemljom u nasadu šljiva te neće utjecati na kvalitetu krajobraz predmetnog područja, zahvat neće imati kumulativni utjecaj na krajobraz promatranog područja.

Budući da se planirani zahvat nalazi izvan područja koja su zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i izvan područja ekološke mreže Natura 2000 (udaljenost od najbližeg područja ekološke mreže NATURA 2000 iznosi oko 4 km) te da planirani zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

Lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu: I.5.3. Vinogradi koji nije 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, zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

Nakon realizacije zahvata uslijed korištenja zdenaca za potrebe navodnjavanja ne predviđa se nastanak buke pa se time niti ne očekuje negativan utjecaj od buke. S obzirom na navedeno, neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

Svi utjecaji na zrak tijekom izgradnje nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije zahvata su strogo ograničenog karaktera te će završiti po završetku građevinskih radova tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije. Budući da je predmet ovoga zahvata izgradnja zdenaca za potrebe navodnjavanja ne očekuje se negativan utjecaj na zrak obzirom na karakter zahvata. S obzirom na navedenom, zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

S obzirom na prethodno navedeno, budući da je predmet planiranog zahvata građenje infrastrukture koja nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, izvedbom iste neće doći do kumulativnog utjecaja s postojećim/planiranim zahvatima na pojedine sastavnice okoliša.

Tablica 21. Analiza kumulativnih utjecaja postojećih/planiranih zahvata na promatrane sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša	Razina kumulativnog utjecaja
Vode	Nema kumulativnog utjecaja
Tlo	Nema kumulativnog utjecaja
Zrak	Nema kumulativnog utjecaja
Klimatske promjene	Nema kumulativnog utjecaja
Kulturna baština	Nema kumulativnog utjecaja
Krajobraz	Nema kumulativnog utjecaja
Zaštićena područja	Nema kumulativnog utjecaja
Ekološka mreža	Nema kumulativnog utjecaja

Utjecaj na staništa	Nema kumulativnog utjecaja
---------------------	----------------------------

Tijekom korištenja zdenaca za potrebe navodnjavanja očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo te na pojedine sastavnice okoliša u vidu povećanja prinosa što će rezultirati potrebama za dodatnom radnom snagom i podizanjem životnog standarda.

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

Zahvat - crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja novih nasada šljiva nalazi se na području Grada Daruvara u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (k.o. Donji Daruvar, k.č.br. 600, 601, 602, 609, 610, 611, 616, 680) 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

- 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 [30. rujna 2021.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [07. studenog 2021.]
- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [27. rujna 2022.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [27. rujna 2022.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i methodska 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
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: <http://meteo.hr/index.php> [04. listopada 2021.]
- 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 [05. listopada 2021.]
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [08. listopada 2021.]
- Informacijski sustav središnje lovne evidencije - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx [05. listopada 2021.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [04. listopada 2021.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb, <http://www.haop.hr> [04. listopada 2021.]
- Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, Registar kulturnih dobara
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- 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
[04. listopada 2021.]
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća Vukovarsko-srijemske županije, 2015. godina
- Branković, Č., Cindrić, K., Gajić – Čapka, M., Guttler, I., Pandžić, K., Patarčić, M., Srnec, L., Tomašević, I., Vučetić V. i Zaninović K. (2013): Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) Izabrane točke u poglavljima: 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, 8. - Istraživanje, sistematsko motrenje i monitoring, Državni hidrometeorološki zavod.
- Prostorni plan uređenja Općine Drenovci [Službeni vjesnik Općine Drenovci, br. 2/99, 6/04, 1/09, 5/13, 6/16, 5/18, 6/18, 5/20]

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, 101/22)
- 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, 127/19)
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 42/21)
- 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. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22)

Svjetlosno onečišćenje

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

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12, 66/19)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 03/11)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11, 66/19)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ broj 143/21)
- 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 niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21)

Poljoprivreda

- nacrt Strategije razvoja poljoprivrede do 2030.
- Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. – 2027.

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21).

6. PRILOZI

Prilog 6. Izvadak iz sudskog registra

08. 11. 2021. 07:55

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

Nadležni sud

Trgovački sud u Bjelovaru

MBS

010056564

OIB

02269657175

EUID

HRSR.010056564

Status

Bez postupka

Tvrtka

DUGA GRANA društvo s ograničenom odgovornošću za vinogradarstvo i vinarstvo
DUGA GRANA d.o.o.

Sjedište/adresa

Donji Daruvar (Grad Daruvar)
Drage Biželja 16

Temeljni kapital

22.000,00 kuna

Pravni oblik

društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivači/članovi društva

Danijela Lukić
Donji Daruvar, Drage Biželja 16
- član društva

Osobe ovlaštene za zastupanje

Danijela Lukić, OIB: 82439801681 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Donji Daruvar, Drage Biželja 16
- direktor
- zastupa samostalno i pojedinačno

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju d.o.o. od 10.1.2005. godine.

Odlukom o izmjeni Izjave o osnivanju d.o.o. od 11.08.2005. godine, izmijenjen čl. 1. u odredbama o članu d.o.o. Potpuni tekst Izjave o osnivanju dostavljen sudu i pohranjen u zbirku isprava.

Odlukom o izmjeni Izjave o osnivanju d.o.o. od 11.5.2006. godine izmijenjen čl. 1. u odredbama o članu d.o.o. Potpuni tekst Izjave o osnivanju dostavljen sudu i pohranjen u zbirku isprava.

Odlukom člana društva od 28. svibnja 2021. godine izmijenjena Izjava o osnivanju j.d.o.o. u čl. 4. u odredbama o predmetu poslovanja - djelatnosti.

Financijska izvješća

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje	Vrsta izvještaja
05.05.2021	2020	01.01.2020 - 31.12.2020	GFI-POD izvještaj

Evidencijske djelatnosti

- * proizvodnja prehrambenih proizvoda
- * projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * pružanje usluga u trgovini

https://sudreg.pravosudje.hr/registar/?p=150:29:33337333611819::NO:29:P29_SBT_MBS:10056564&cs=3E6387BEE33DEDF081DD0790D... 1/2

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

08. 11. 2021. 07:55

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

- * zastupanje inozemnih tvrtki
- * prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- * prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- * prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- * prijevoz za vlastite potrebe
- * iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja
- * skladištenje robe
- * posredovanje u prometu nekretnina
- * poslovanje nekretninama
- * poslovanje i upravljanje nekretninom i održavanje nekretnina
- * računalne i srodne djelatnosti
- * izdavačka i tiskarska djelatnost
- * grafički dizajn i grafička priprema
- * web-dizajn
- * izrada i održavanje kompjutorskih programa i sustava
- * izrada i održavanje internet stranica
- * pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
- * pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)
- * pružanje usluga s dodanom vrijednosti
- * usluge informacijskog društva
- * poljoprivredna djelatnost
- * ekološka proizvodnja, prerada, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- * integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- * proizvodnja i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina
- * proizvodnja i promet voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina
- * proizvodnja alkoholnih i bezalkoholnih pića

https://sudreg.pravosudje.hr/registar/?p=150:29:33337333611819::NO:29:P29_SBT_MBS:10056564&cs=3E6387BEE33DEDF9F081DD0790D... 2/2

Prilog 7. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 1515)



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR BJELOVAR
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA DARUVAR

NESLUŽBENA KOPIJA

Stanje na dan: 16.11.2021. 23:41

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: **DONJI DARUVAR (Mbr. 304140)**
Posjedovni list: 1515

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	DUGA GRANA D.O.O., DRAGE BIŽELJA 16, DONJI DARUVAR 43500 DARUVAR, HRVATSKA (VLASNIK)	02269657175

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
		600	DUGA GRANA	3994	6		
			VINOGRAD	3994			
		601	DUGA GRANA	1447	6		
			VINOGRAD	1447			
		602	DUGA GRANA	6517	6		
			VINOGRAD	6517			
Ukupna površina katastarskih čestica				11958			

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

Prilog 8. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 1317)



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR BJELOVAR
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA DARUVAR

NESLUŽBENA KOPIJA

Stanje na dan: 16.11.2021. 23:41

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: DONJI DARUVAR (Mbr. 304140)
Posjedovni list: 1317

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	LUKIĆ DANIJELA, DRAGE BIŽELJA 16, DONJI DARUVAR, HRVATSKA (VLASNIK)	82439801681

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/m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		607	DUGA GRANA	1175	6		
			VOĆNJAK	1175			
		609	DUGA GRANA	2894	6		
			LIVADA	2894			
		610	DUGA GRANA	2715	6		
			ORANICA	2715			
		611	DUGA GRANA	5593	6		
			VINOGRAD	5593			
		612	DUGA GRANA	5705	6		
			VINOGRAD	5705			
		613	DUGA GRANA	3178	6		
			VINOGRAD	3178			
		614	DUGA GRANA	2187	6		
			LIVADA	2187			
		615	DUGA GRANA	8731	6		
			VINOGRAD	8731			
		616	DUGA GRANA	2843	6		
			VINOGRAD	2843			
Ukupna površina katastarskih čestica				35021			

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

Prilog 9. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 1464)



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR BJELOVAR
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA DARUVAR

NESLUŽBENA KOPIJA

Stanje na dan: 16.11.2021. 23:41

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: DONJI DARUVAR (Mbr. 304140)

Posjedovni list: 1464

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	DUGA GRANA D.O.O., DRAGE BIŽELJA 16, DONJI DARUVAR 43500 DARUVAR, HRVATSKA (VLASNIK)	02269657175

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
		680	DUGA GRANA	11559	6		
			ORANICA	5780			
			ORANICA	5779			
Ukupna površina katastarskih čestica				11559			

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

Prilog 10. Naslovnica - Tehnološki projekt (Agro lab d.o.o., rujan 2021.)

TEHNOLOŠKI ELABORAT

PODIZANJE I OPREMANJE TRAJNOG NASADA ŠLIVE

DUGA GRANA d.o.o.



rujan 2021.

INVESTITOR: DUGA GRANA d.o.o.

TEHNOLOŠKI PROJEKT IZRADIO: Robert Haman, dipl. ing. agr.



Prilog 11. Program radova za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZDa-1/21 i ZDa-2/21

VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI

d.o.o. OSIJEK

PROGRAM

**IZVEDBE ISTRAŽNO-EKSPLOATACIJSKIH
ZDENACA ZDa-1/22 i ZDa-2/22 ZA POTREBE
NAVODNJAVANJA NASADA VOĆNJAKA
SJEVERNO OD DARUVARA**



Osijek, studeni 2021.