

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Izgradnja nerazvrstane ceste - spoj županijske ceste Ž2104 i državne ceste D35,
Grad Ivanec, Varaždinska županija



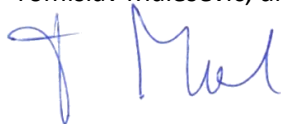
Zagreb, ožujak 2024.

verzija 2

Naručitelj: Grad Ivanec
adresa: Trg hrvatskih Ivanovaca 9b, 42240 Ivanec
OIB: 84121580205

Izrađivač: ANT d.o.o.
adresa: Medarska ulica 69, 10090 Zagreb
OIB: 67120058773
telefon: +385 1 3863 391
e-mail: ant@ant.hr

Voditelj izrade: Tomislav Malešević, dipl.ing.



Odgovorna osoba: Zlatko Grčić, dipl.ing.



Odgovorna osoba: Sanja Habuš, p.p.



Odgovorna osoba: Alma Tudić, dipl.ing.preh.teh.



Odgovorna osoba:

Zoran Mačkić, direktor





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I
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 351-02/18-08/15
URBROJ: 517-03-1-2-18-3
Zagreb, 15. 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 ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, OIB: 67120058773, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
 2. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 4. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
 5. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/14-08/57, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 29. svibnja 2018. godine kojim je pravnoj osobi ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Stranica 1 od 2

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

Obrazloženje

Ovlaštenik ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/14-08/57, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 29. svibnja 2018., koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da mu se izda ovlaštenje za poslove pod rednim brojem 2. članka 40. stavka 2 Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) te da se na popis kao voditelj stručnih poslova za tu grupu poslova stavi djelatnik Tomislav Malešević dipl.ing.kem.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog novog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni samo za dio poslova iz te grupe poslova jer stručnjak Tomislav Malešević nije predočio dokaze da je sudjelovao u izradi studija utjecaja na okoliš kao ni predloženi stručnjaci Zlatko Grčić dipl.ing.biol. i Borjan Svetina dipl.ing.geol.

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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, 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).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.
DOSTAVITI:

1. ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, (R), s povratnicom!
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: ANT d.o.o. Medarska 69, Zagreb, koji je sastavni dio Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/18-08/15; URBROJ: 517-03-1-2-18-3 od 15. listopada 2018.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLjeni STRUČNJACI</i>
2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.

SADRŽAJ

1. UVOD	8
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	9
2.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata	9
2.2 Planirano stanje na lokaciji zahvata	11
2.3 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	13
2.4 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš	13
2.5 Prikaz varijantnih rješenja zahvata	13
2.6 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	13
2.7 Radovi uklanjanja	13
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	14
3.1 Lokacija zahvata	14
3.2 Usklađenost zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom	14
3.2.1 Prostorni plan uređenja Grada Ivanca	14
3.2.2 Urbanistički plan uređenja Ivanca	23
3.3 Stanovništvo	25
3.4 Tlo	26
3.5 Kvaliteta zraka	28
3.6 Klimatološke značajke	30
3.7 Klimatske promjene	32
3.8 Bioraznolikost	39
3.9 Ekološka mreža	44
3.10 Zaštićena područja	50
3.11 Krajobraz	50
3.12 Korištenje zemljišta	51
3.13 Šume i šumarstvo	53
3.14 Divljač i lovstvo	55
3.15 Hidrološke značajke	56
3.15.1 Podzemne vode	56
3.15.2 Površinske vode	57
3.15.3 Područja posebne zaštite voda	70
3.15.4 Poplave	73

4.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	75
4.1	Utjecaj na kulturna dobra.....	75
4.2	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi.....	75
4.3	Utjecaj buke.....	75
4.4	Utjecaj na zrak	76
4.5	Klimatske promjene.....	76
4.5.1	Utjecaj zahvata na klimatske promjene (klimatska neutralnost).....	76
4.5.2	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat (otpornost na klimatske promjene).....	77
4.6	Utjecaj na tlo	82
4.7	Utjecaj od nastanka otpada.....	82
4.8	Utjecaj na promet.....	83
4.9	Utjecaj u slučaju akcidenta.....	83
4.10	Utjecaj na bioraznolikost.....	84
4.11	Utjecaja na ekološku mrežu	84
4.12	Utjecaj na zaštićena područja	85
4.13	Utjecaj na krajobraz.....	85
4.14	Utjecaj na korištenje zemljišta	85
4.15	Utjecaj na šume i šumarstvo	85
4.16	Utjecaj na divljač i lovstvo	86
4.17	Utjecaj na vode.....	86
4.18	Svjetlosno onečišćenje	86
4.19	Kumulativni utjecaji.....	87
4.20	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	87
4.21	Opis obilježja utjecaja zahvata	88
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	89
5.1	Mjere zaštite okoliša	89
5.2	Program praćenja stanja okoliša	89
6.	IZVORI PODATAKA.....	90

1. UVOD

Investitor, Grad Ivanec, planira izgradnju nerazvrstane ceste koja bi spajala županijsku cestu Ž2104 i državnu cestu D35, a prolazila bi područjima naselja Punikve, Ivanečko naselje i Ivanec. Planirana cesta je duljine 1,3 km, a njezinom izgradnjom omogućio bi se izravan prometni spoj na državnu cestu D35 za gospodarstvenike s područja naselja Punikve. Time bi se u najvećoj mjeri izbjeglo kretanje teških gospodarskih vozila pored stambenih objekata u naselju Punikve.

Sukladno *Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 61/14, 3/17), predmetni zahvat nalazi se na popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja:

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

Nositelj predmetnog zahvata je Grad Ivanec, OIB: 84121580205, sa sjedištem na adresi Trg hrvatskih Ivanovaca 9b, 42240 Ivanec.

Podloga za izradu ovog Elaborata zaštite okoliša je *Projekt Izgradnja nerazvrstane ceste spoj DC35 – Punikve* (oznaka projekta: OiP_2/2023) kojeg je izradio Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Vladimir Mačak, Vukovarskih vitezova 47, 32000 Vukovar, u rujnu 2023. godine.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata

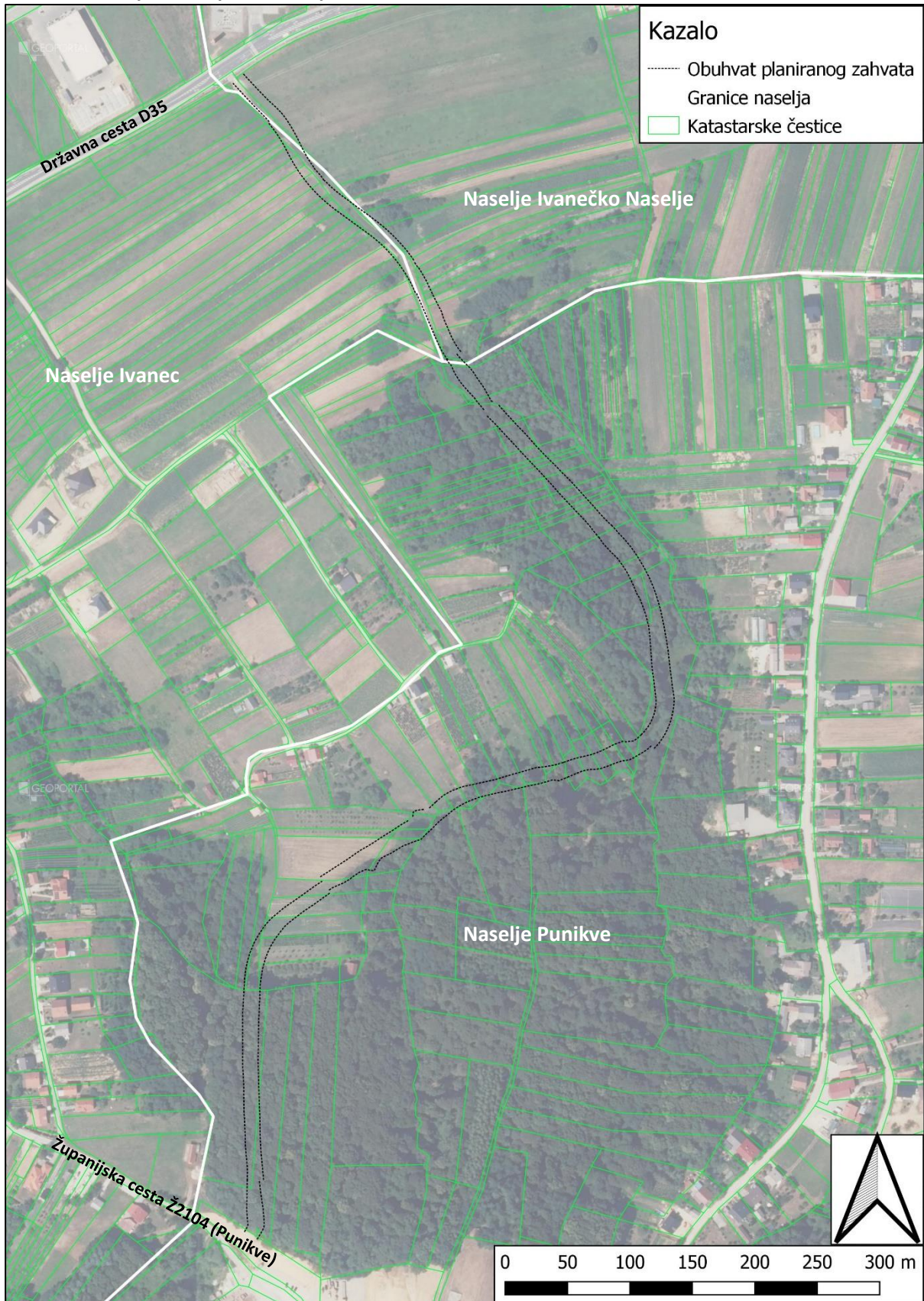
Trasa planirane ceste, ukupne duljine 1,3 km, vodi pretežno brdskim terenom ispresijecanim šumama i potocima:

- na početnom dijelu (od Ž2104) od 0 do 220 m trasa vodi kroz šumu,
- od 220 do 370 m trasa vodi kroz otvoreni teren,
- na dijelu od 370 do 450 trasa se spušta sa zaravnatog terena u dolinu između dva brda,
- od 450 do 1.000 m trasa vodi udolinom, obraslom šumom uz potok,
- od 1.000 m do kraja (spoj na D35) trasa vodi otvorenim terenom uz otvoreni kanal.

Duž trase nema izgrađenim objekata niti vidljivih položenih instalacija.

Obuhvat planiranog zahvata nalazi se na mnogobrojnim katastarskim česticama katastarske općine Ivanec, na području tri naselja (Punikve, Ivanec i Ivanečko naselje) u Gradu Ivanec (**Slika 2-1**).

Slika 2-1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata

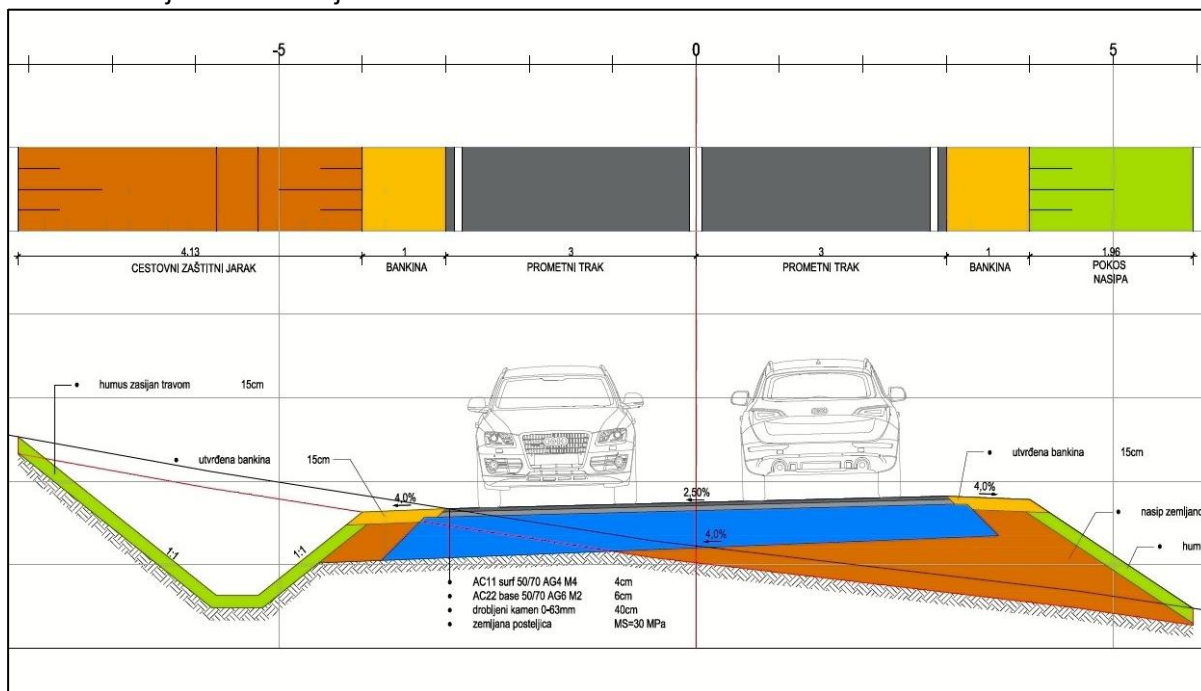


2.2 Planirano stanje na lokaciji zahvata

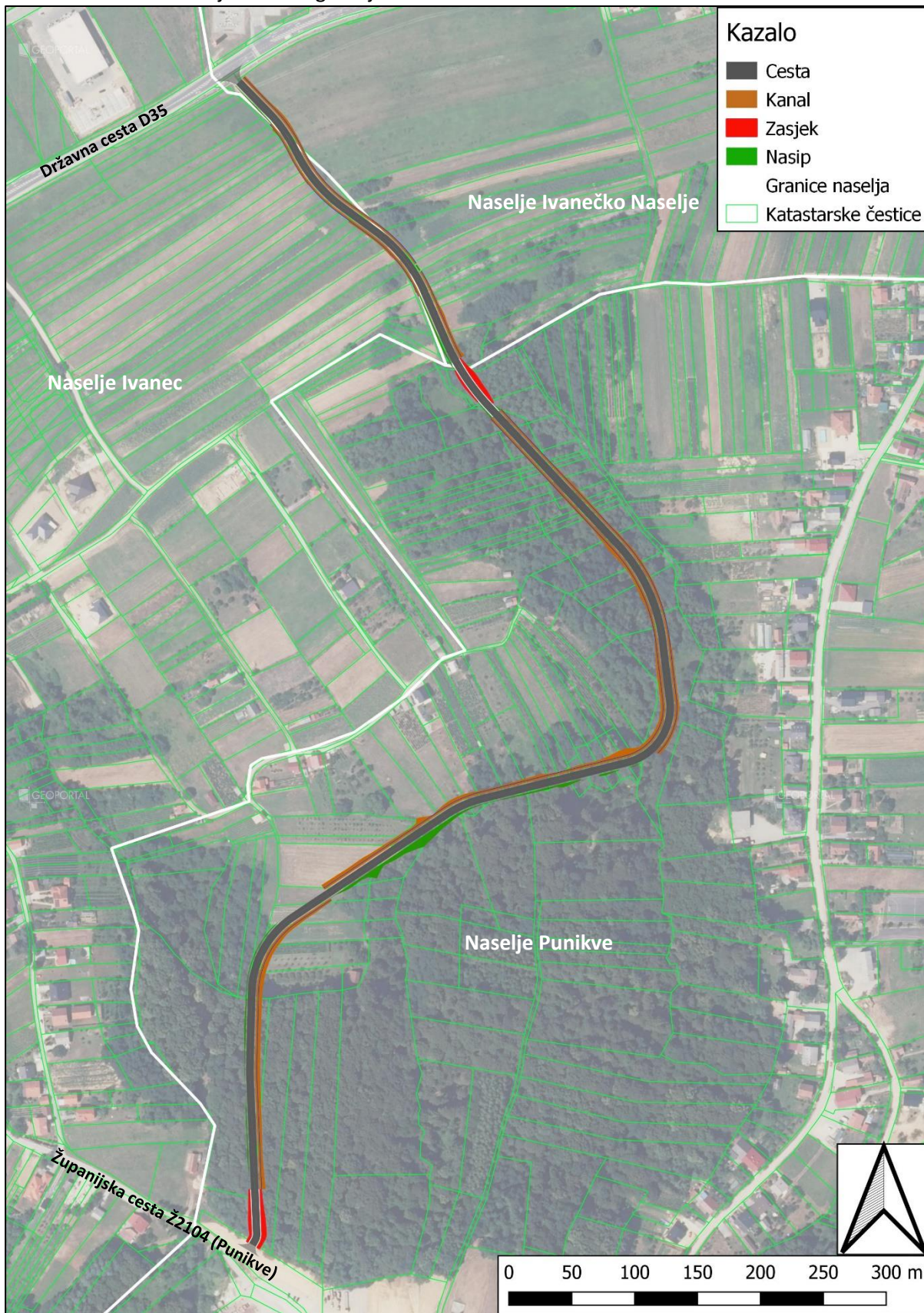
Izvedbom zahvata planira se izgraditi nerazvrstana cesta, ukupne duljine 1,3 km, koja će spajati županijsku cestu Ž2104 i državnu cestu D35 (**Slika 2-3**). Uz izgradnju ceste planiran je i prateći sustav oborinske odvodnje. Planirana cesta pratiti će konfiguraciju terena kako bi se dobile zadovoljavajuće karakteristike horizontalne (i vertikalne) nivelete. Minimalni polumjer zavoja je 40m na stacionaži 0+584 m što odgovara računskoj brzini $V_r=40$ km/h. Teren je u padu od početka do kraja trase te planirana cesta nigdje nema nagib veći od 10%.

Planirana cesta ima dva prometna traka ukupne širine 6,0 m i bankine širine minimalno 0,75 m (**Slika 2-2**). Uz navedeno cesta ima elemente za oborinsku odvodnju. Predviđeno je izvođenje cestovnih jaraka osim na dijelu ceste u usjeku/zasjeku gdje bi se odvodnja tog dijela trase riješila sa rigolima. Cestovni jarci su zaštitni odvodni jarci koji se nalaze izvan područja usjeka i nasipa, a prihvaćaju površinske vode sa šireg slivnog područja i štite prometnice od razornog djelovanja površinskih voda. Rigoli su manji odvodni uređaji na područjima usjeka i nasipa, a koji se najčešće izvode od betona (rigoli mogu biti otvoreni, podzemni te pokriveni).

Slika 2-2 Presjek ceste na dijelu od 325 do 405 m



Slika 2-3 Planirano stanje nakon izgradnje nerazvrstane ceste



2.3 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Zahvat izgradnje nerazvrstane ceste ne uključuje proizvodnu djelatnost koja bi se odvijala putem tehnoloških procesa.

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

Zahvat izgradnje nerazvrstane ceste ne uključuje proizvodnu djelatnost koja bi se odvijala putem tehnoloških procesa.

Korištenjem planirane ceste nastajati će oborinske otpadne vode čija količina će ovisiti o vremenskim uvjetima.

2.5 Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Projektom izgradnje nerazvrstane ceste nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

2.6 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Projektom nisu predviđene druge aktivnosti koje bi mogle biti potrebne za realizaciju zahvata.

2.7 Radovi uklanjanja

Za predmetni zahvat nisu predviđeni radovi uklanjanja s obzirom na to da za zahvat nije određeno vremensko ograničenje.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 Lokacija zahvata

Planirani zahvat izgradnje ceste smješten je u Varaždinskoj županiji, unutar administrativnog područja jedinice lokalne samouprave Grad Ivanec, na području naselja Punikve, Ivanečko naselje i Ivanec. Jedinica lokalne samouprave Grad Ivanec zauzima površinu od 9.581 ha, a nalazi se u zapadnom dijelu Varaždinske županije i zauzima južni dio mikroregije nazvane Gornjim porječjem rijeke Bednje. Zauzima sjeverne padine središnjeg dijela Ivančice, pripadajuće pribrežje i dio doline rijeke Bednje.

3.2 Usklađenost zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom

Člankom 114. stavkom 1. *Zakona o prostornom uređenju* (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) određeno je da je svaki zahvat u prostoru potrebno provoditi u skladu s prostornim planom, odnosno u skladu s aktom za provedbu prostornog plana i posebnim propisima.

Sukladno navedenom, planirani zahvat mora imati uporište u važećim prostornim planovima i drugim dokumentima prostornog uređenja čime se za predmetnu lokaciju određuje način planiranja i uređenja prostora. Za područje lokacije zahvata, sukladno upravno-teritorijalnom ustroju, prostor se nalazi u obuhvatu sljedećih važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan uređenja Grada Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije, 06/01, 02/08, 24/12, 32/14, 27/16, 32/16 (pročišćeni tekst), 40/16 (ispravak), 75/18, 90/18 (pročišćeni tekst), 83/19, 08/20 (pročišćeni tekst), 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst))
- 2) Urbanistički plan uređenja Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije, 15/01, 4/08, 34a/12, 32/14, 27/16, 75/18, 83/19, 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst))

U nastavku se navode dijelovi iz važećih dokumenata prostornog uređenja koji su relevantni za provedbu predmetnog zahvata.

3.2.1 Prostorni plan uređenja Grada Ivanca

Službeni vjesnik Varaždinske županije, 06/01, 02/08, 24/12, 32/14, 27/16, 32/16 (pročišćeni tekst), 40/16 (ispravak), 75/18, 90/18 (pročišćeni tekst), 83/19, 08/20 (pročišćeni tekst), 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst)

„II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

...

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA

Članak 4.

(1) Prostornim planom uređenja Grada Ivanca (u daljnjem tekstu: Plan) određene su sljedeće osnovne namjene površina:

- POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA
- građevinska područja za razvoj i uređenje naselja:
 - građevinsko područje naselja mješovite namjene (GP)
 - građevinsko područje gospodarske namjene (I)
- POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE IZVAN NASELJA
 - poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene (P)
 - ostalo obradivo tlo (P3)
 - šuma isključivo osnovne namjene (Š)

- gospodarska šuma (Š1)
- zaštitna šuma (Š2)
- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište
- vodotoci i vodne površine (V)

Članak 5.

(1) **Građevinsko područje naselja mješovite namjene** (oznaka GP) primarno je predviđeno za razvoj i uređenje naselja. Unutar građevinskog područja naselja mješovite namjene, osiguravaju se prostori za stambenu namjenu, javnu i društvenu namjenu, gospodarsku namjenu, šport i rekreaciju, prometnu i komunalnu infrastrukturu, zelene površine (javne i zaštitne), vodne površine i drugo što služi za normalno funkcioniranje naselja i u svrhu uređenja i zaštite okoliša.

(2) **Građevinsko područje gospodarske namjene** (oznaka I) izdvojeno je unutar površine za razvoj naselja za smještaj radno-gospodarskih sadržaja i djelatnosti: industrijske i/ili zanatske proizvodnje, te poslovnih trgovačkih, uslužnih i komunalno-servisnih sadržaja.

(10) **Poljoprivredna tla isključivo osnovne namjene** (oznaka P) namijenjena su prvenstveno poljoprivrednoj djelatnosti, te uz nju smještaju građevina u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti, te smještaju infrastrukturnih građevina i građevina iz posebnih propisa i u skladu s Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (»Narodne novine«, broj 152/08). Na temelju boniteta tla, određene su kategorije osobito vrijednih (P1), vrijednih (P2) i ostalih poljoprivrednih površina (P3).

(11) **Šume isključivo osnovne namjene** (oznaka Š) namijenjene su prvenstveno za proizvodnju drva i drugih šumskih proizvoda (gospodarske šume Š1) i lovstvu, odnosno namijenjene su zaštiti zemljišta, vodnih tokova i naselja (zaštitne šume Š2). Unutar šumskih površina omogućava se smještaj infrastrukturnih građevina i građevina iz posebnih propisa u skladu sa Zakonom o šumama (»Narodne novine«, broj 140/05).

(12) **Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište** su površine namijenjene za proširenje poljoprivrednih i šumskih površina te za smještaj građevina koje je moguće graditi izvan građevinskih područja.

(13) **Vodne površine** (oznaka V) su vodotoci s inundacijskim pojasom i vodne površine jezera/retencije, namijenjene gospodarenju (ribogojstvo), te športu i rekreaciji (športski ribolov, rekreacija na vodi).

Članak 6.

Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina:

GRAD IVANEC		oznaka	ukupno (ha)	% od površine Grada	stan./ha ha/stan.*
3.	POLJOPRIVREDNE POVRŠINE ukupno		1710,12	17,80	0,124*
3.1.	osobito vrijedno obradivo tlo	P1	264,06	2,75	0,019*
3.2.	vrijedno obradivo tlo	P2	423,34	4,41	0,031*
3.3.	ostalo obradivo tlo	P3	1022,72	10,64	0,074*
4.	ŠUMSKE POVRŠINE ukupno		4061,12	42,26	0,295*
4.1.	gospodarske	Š1	3615,36	37,62	0,263*
4.2.	zaštitne	Š2	445,76	4,64	0,032*

*broj stanovnika prema Popisu 2011.g. - 13 765 stanovnika

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.2. Građevinska područja

Uvjeti za uređenje prostora

Članak 9.

(1) Za uređenje prostora unutar građevinskih područja, bilo izgradnjom ili rekonstrukcijom građevina ili uređenjem zemljišta, te obavljanjem drugih radova kojim se mijenja stanje u prostoru, određuju se **opći (lokacijski) uvjeti**. Općim lokacijskim uvjetima određuju se uvjeti uređenja prostora za građevine svih namjena.

(2) Opći (lokacijski) uvjeti uređenja prostora (iz točke 2.2.1.) primjenjuju se ukoliko **posebnim (lokacijskim) uvjetima**:

- uređenja, odnosno gradnje, rekonstrukcije i opremanja javne i komunalne infrastrukturne mreže s pripadajućim objektima i površinama (iz točke 5.),
nisu propisane drugačije odrednice.

2.3. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja

Članak 34.

(1) Građevine, što se u skladu s posebnim propisima, mogu ili moraju graditi izvan građevinskog područja, moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu proizvodnju, gospodarenje šumama i vodama, te korištenje drugih građevina i objekata i da pri tome ne ugrožavaju vrijednosti čovjekovog okoliša i krajolika.

(2) Izvan građevinskih područja temeljem posebnih propisa mogu se odobravati zahvati u prostoru odnosno smještaj građevina i sadržaja:

- prometne i komunalne infrastrukture

2.3.3. Šumarstvo i lovstvo

Članak 42.

(1) Gospodarenje šumama i šumskim zemljištem provodi se temeljem šumskogospodarske osnove.(...)

(2) Gospodarenje divljači i lovištima provodi se temeljem lovno gospodarske osnove. U skladu s posebnim propisom izvan građevinskih područja omogućava se utvrđivanje lovišta i uzgajanje divljači, te u tu svrhu izgradnja lovno gospodarskih i lovno tehničkih građevina - lovačke kuće, čeke, hranilišta divljači i slično. Granice lovišta moraju biti udaljene najmanje 300 m od granica građevinskih područja.

2.3.5. Ostala izgradnja izvan građevinskog područja

Članak 44.

(1) **Infrastrukturne građevine** prometne, energetske i komunalne infrastrukture, sa pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama, mogu se izgrađivati izvan građevinskih područja prema posebnim propisima i uz poštivanje uvjeta iz ovog Plana (iz točke 5. Uvjeti za utvrđivanje koridora/trasa i površina za prometne i komunalne infrastrukturne sustave).

5. UVJETI ZA UTVRĐIVANJE KORIDORA/TRASA I POVRŠINA ZA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURNE SUSTAVE

Članak 51.

(4) Infrastrukturne građevine prometne, energetske i komunalne infrastrukture, sa pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama, mogu se rekonstruirati i graditi unutar građevinskih područja i izvan građevinskih područja prema posebnim propisima i uz poštivanje uvjeta iz ovog Plana.

5.1. Prometna infrastruktura

5.1.2. Cestovni promet

Članak 53.

(2) Zaštitni pojas javnih cesta (državnih, županijskih i lokalnih) određen je Zakonom, a mjeri se od vanjskog ruba zemljišnog pojasa tako da je širok sa svake strane:

- državne ceste 25,0 m,
- županijske ceste 15,0 m,
- lokalne ceste 10,0 m,
- nerazvrstane ceste 5,0 m,

a može biti i manje u skladu s posebnim propisima ili odlukom nadležne uprave za ceste.

(3) Za sve zahvate na javnoj cesti ili unutar zaštitnog pojasa javne ceste potrebno je zatražiti uvjete nadležne uprave za ceste (za državne ceste - Hrvatske ceste d.o.o., za županijske i lokalne ceste - Županijska uprava za ceste).

(7) Temeljem važeće Odluke o razvrstavanju javnih cesta, područjem Grada Ivanca prolazi državna cesta D35 (Varaždin (D2) - Lepoglava - Sv. Križ Začretje (D1)).

(8) Za planirane priključke na državnu cestu ili rekonstrukciju postojećih potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u skladu s važećim Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu, te ishoditi suglasnost Hrvatskih cesta d.o.o. u skladu s važećim Zakonom o cestama.

6. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO – POVIJESNIH CJELINA

6.1. Zaštita prirodnih vrijednosti

Članak 66.a.

Opći uvjeti zaštite bioloških i krajobraznih vrijednosti

(1) Temeljem važećeg Zakona o zaštiti prirode utvrđeni su sljedeći uvjeti zaštite prirode:

- kod određivanja nove lokacije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Ivanca te odabira trasa novih infrastrukturnih koridora uzeti u obzir prisutnost ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, zaštićenih i/ili ugroženih vrsta flore i faune te ciljeve očuvanja ekološke mreže,
- prilikom ozelenjivanja područja koristiti autohtone biljne vrste, a eventualne postojeće elemente autohtone flore sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri te integrirati u krajobrazno uređenje,
- postojeće šume zaštititi od prenamjene i krčenja, očuvati šumske čistine i šumske rubove,
- očuvati vodena staništa u što prirodnijem stanju, štiti područja prirodnih vodotoka kao ekološki vrijedna područja te spriječiti njihovo onečišćenje,
- izbjegavati regulaciju vodotoka, kanaliziranje i promjene vodnog režima vodenih staništa,
- očuvati raznolikost staništa na vodotocima i povoljnu dinamiku voda,

6.2. Zaštita kulturne baštine

Članak 72.

(1) Prema podacima središnje evidencije u Državnoj upravi za zaštitu kulturne baštine i temeljem konzervatorske podloge izrađene za područje Grada Ivanca, identificirana su nepokretna kulturna dobra klasificirana prema predloženim vrstama temeljem važećeg Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara:

broj	KULTURNO DOBRO	VRSTA KULTURNOG DOBRA	STATUS KULTURNOG DOBRA
59	Punikve 29	etnološka građevina	L– lokalno dobro
60	Punikve nasuprot 29, okućnica	etnološka građevina i sklop	L– lokalno dobro
61	Punikve 46, okućnica	etnološka građevina i sklop	L– lokalno dobro
62	Punikve 64, okućnica	etnološka građevina i sklop	L– lokalno dobro
63	Punikve, raskršće, prizemnice	etnološka građevina i sklop	L– lokalno dobro
95	Ivanečko Naselje, poklonac	javna plastika	PZ– prijedlog zaštite

(6) Ukoliko se pri izvođenju zahvata naiđe na predmete ili nalaze arheološkog i povijesnog značaja, potrebno je radove odmah obustaviti i obavijestiti o tome nadležnu Upravu za zaštitu kulturne baštine, kako bi se (sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara) izvršio pregled, dokumentiranje te ocjena vrijednosti nalaza.

8. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

Članak 74.

(6) Zaštita voda provodi se sukladno odredbama važećeg Zakona o vodama. Svi zahvati i korištenje moraju biti usklađeni s važećim Zakonom i posebnim propisima u segmentu.

(7) Vodne površine i vodno dobro iz Zakona o vodama, treba uređivati na način da se osigura propisani vodni režim, kvaliteta i zaštita voda. Izgradnja i uređivanje zemljišta uz vodotoke treba se izvoditi u skladu s posebnim vodoprivrednim uvjetima.

(8) Sukladno posebnom propisu određen je koridor vodotoka Bednje širine 62,0 m za korito rijeke i neuređeni inundacijski pojas. Ukoliko nije drugačije određeno, izgradnja i uređenje zemljišta uz druge vodotoke u pojasu širine 20,0 m treba se izvoditi u skladu s režimom propisanim Zakonom o vodama. Za sve zahvate posebne vodoprivredne uvjete propisat će javno tijelo Hrvatske vode.

(9) Sve planirane aktivnosti unutar vodozaštitnih područja moraju biti usuglašene s odredbama važećeg Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta.

(10) Poljoprivredno zemljište i šume i šumska zemljišta, dobra su od interesa za Republiku Hrvatsku te imaju njezinu osobitu zaštitu. Poljoprivredno zemljište, šume i šumsko zemljište mogu mijenjati svoju namjenu samo prema odredbama posebnih propisa i prostornog plana.

(11) Posebna mjera zaštite okoliša je provedba procjene utjecaja na okoliš sukladno posebnim propisima, za zahvate koje se očekuje da bi svojim djelovanjem mogli ugroziti okoliš.

9. MJERE PROVEDBE PLANA

9.1. Obveza izrade prostornih planova

Članak 75.

(1) Određena je obveza izrade prostornih planova sukladno odredbama posebnih propisa, temeljem Zakona o prostornom uređenju i gradnji i Prostornog plana Varaždinske županije (PPŽ) i za dijelove koje svojim zahtjevima odudaraju od Planom utvrđenih kriterija za neposrednu provedbu:

Prostorni plan	Površina (cca ha)	Obuhvat plana - naselje
SREDIŠNJE NASELJE:		
Urbanistički plan uređenja Ivanca (UPU Ivanec)	873,00	Ivanec
GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA MJEŠOVITE NAMJENE:		
UPU Ivanečko Naselje	5,56	Ivanečko Naselje

(2) Granice obuhvata (načelne) planova iz stavka 1. određene su na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja u mjerilu 1:5000 i na kartografskom prikazu 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora u mjerilu 1: 25000. Kod prijenosa granica iz kartografskih prikaza plana na podloge u većim mjerilima, dozvoljena je prilagodba odgovarajućem mjerilu podloge. Točna granica obuhvata UPU-a utvrdit će se Odlukom o izradi istog.

10. URBANISTIČKE MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI

10.1. Mjere zaštite od prirodnih i drugih nesreća

Članak 80.

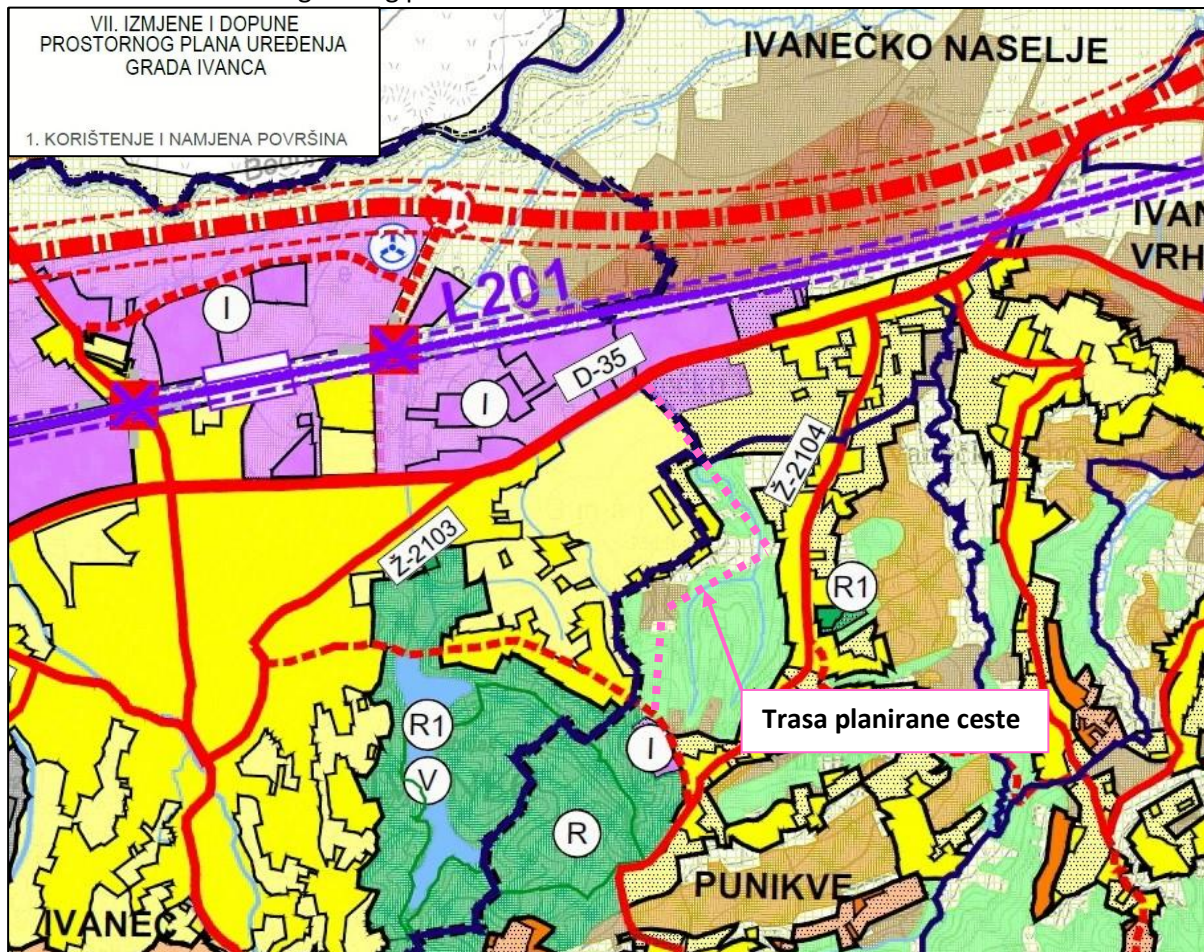
Klizišta

(1) Na području Grada nalazi se nekoliko manjih klizišta koja su nastala djelatnošću čovjeka ili prirodnim putem. Najčešće su posljedica ljudske djelatnosti, obično uslijed zasijecanja trase ceste. Prirodno nastala klizišta ili odroni zemlje primarno su nastala kao rezultat iskrčivanja šumskih površina čime je tlo postalo podložno čestim erozivnim procesima. Pojavi klizišta doprinose i bujične vode te velike količine oborina. Evidentirana i potencijalna klizišta označena su na kartografskom prikazu 3.b. Područja posebnih ograničenja u korištenju.

(2) U postupku uređivanja prostora i građenja treba poštivati uvjete kojima se sprječava erozija tla, odnosno onemogućavaju zahvati u prostoru kojima se uzrokuje nestabilnost tla i stvaranje klizišta.

(3) Prije bilo kakve gradnje, na području Grada Ivanca, odnosno na cijelom području obuhvata Plana (a posebno na području obuhvata UPU Lančić unutar kojega su se nalazili rudnici ugljena, te na ostalim područjima nestabilnih inženjersko-geoloških obilježja), obavezno je izvršiti geomehaničko ispitivanje terena kako bi se postigla maksimalna stabilnost i sigurnost konstrukcije, te izraditi geomehanički elaborat koji će služiti kao osnova za projektiranje i izgradnju građevina.

Slika 3-1 Izvadak iz kartografskog prikaza PPU Grada Ivanca: 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA



PROMET

Cestovni promet

POSREDOVANJE PLANIRANO

- BRZA CESTA
- OSTALE DRŽAVNE CESTE
- ŽUPANIJSKA CESTA
- LOKALNA CESTA

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

Razvoj i uređenje površina naselja

ODRANO NEODRANO

- GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA MJEŠOVITE NAMJENE
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - neizgrađeni uređeni dio
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE POVREMENOG STANOVANJA
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE POVREMENOG STANOVANJA - neizgrađeni uređeni dio
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE - neizgrađeni uređeni dio
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE UGOSTITELJSKO-TURISTIČKE NAMJENE
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE UGOST.-TURIST. NAMJENE - neizgrađeni uređeni dio
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE SPORTSKO-REKREACIJSKE NAMJENE
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE SPORTSKO-REKR. NAMJENE - neizgrađeni uređeni dio
- GROBLJE

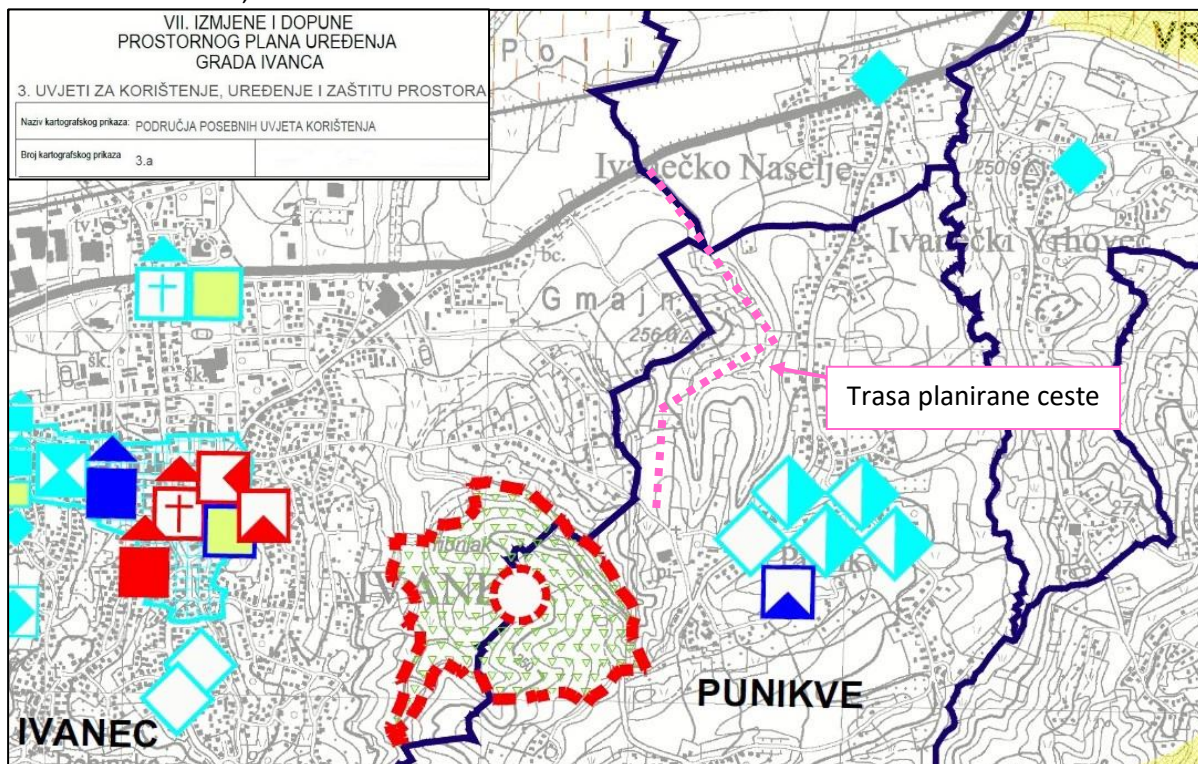
Teritorijalne i statističke granice

- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA GRADA
- GRANICA NASELJA

Razvoj i uređenje površina izvan naselja

- SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (ZIMSKI SPORTOVI - skijalište)
- REKREACIJSKA NAMJENA
- POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (E1 - kvarcni pijesak, E2 - opekarska glina)
- Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene OSTALA OBRADIVA TLA
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, TRAVNJACI, LIVADE I PAŠNJACI
- GOSPODARSKE ŠUME
- Šuma isključivo osnovne namjene ZAŠTITNE ŠUME
- INFRASTRUKTURNI SUSTAV - solarne elektrane
- VODNE POVRŠINE
- VODOTOK

Slika 3-2 Izvadak iz kartografskog prikaza PPU Grada Ivanca: 3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; 3.a PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA



Kulturna baština

POVIJESNO NASELJE/ DIJELOVI NASELJA

ZAŠTIĆENO	PRIJEDOG ZAŠTITE	EVIDENTIRANO	
			GRADSKO NASELJE
			SEOSKO NASELJE

POVIJESNA GRAĐEVINA ILI SKLOP

			GRADITELJSKI SKLOP-CIVILNI
			SAKRALNA GRAĐEVINA
			CIVILNA GRAĐEVINA
			ETNOLOŠKA GRAĐEVINA I SKLOP
			ETNOLOŠKA GRAĐEVINA
			MEMORIJALNI OBJEKT
			JAVNA PLASTIKA

ARHEOLOŠKI LOKALITETI I NALAZI

			ARHEOLOŠKA ZONA
			ARH. LOKALITET

OSTALO

			KULTIVIRANI KRAJOLIK
--	--	--	----------------------

PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

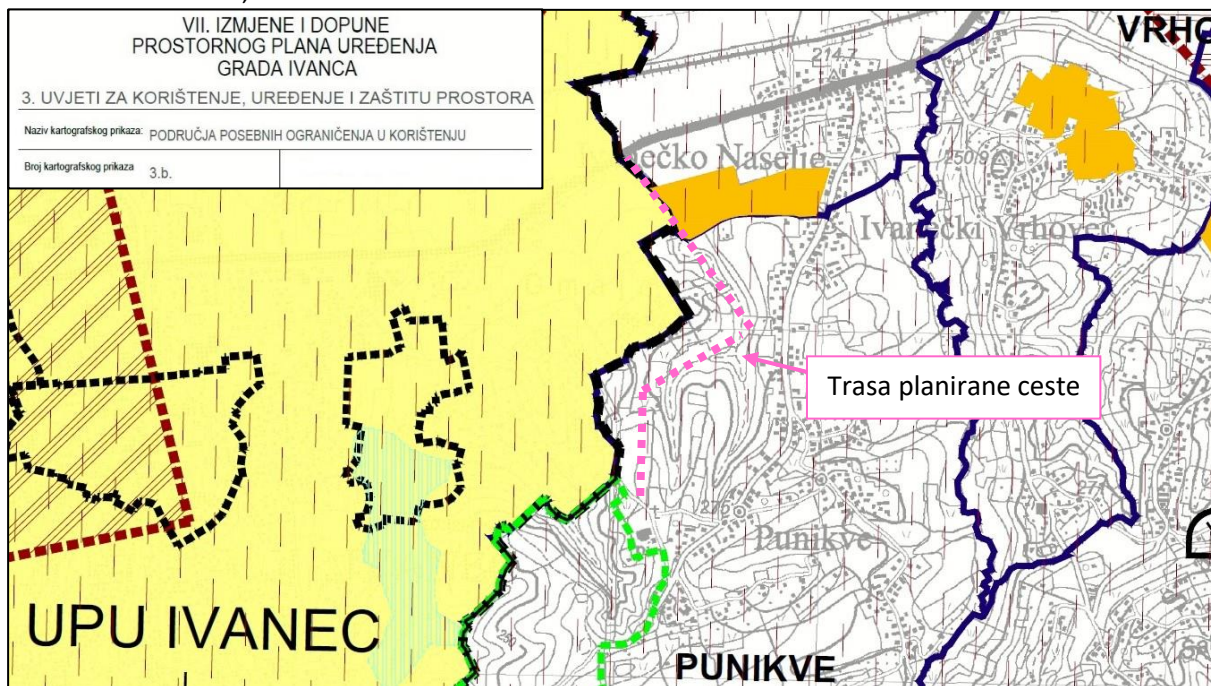
Zaštita prirode

PLANIRANO	
	DRŽAVNI ZNAČAJ
	PARK PRIRODE /REGIONALNI PARK/
	POSEBNI REZERVAT B botanički, Z zoološki
	PARK ŠUMA
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ

Ekološka mreža

ZAŠTIĆENO	
	PODRUČJE VAŽNO ZA DIVLJE SVOJTE I STANIŠTA

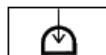
Slika 3-3 Izvadak iz kartografskog prikaza PPU Grada Ivanca: 3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; 3.b PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU



UVJETI KORIŠTENJA

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

Tlo



AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE I ODRON



PODRUČJE POJAČANE EROZIJE

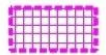


PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA



LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJAČI

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE SANACIJA



PROSTOR ZA SANACIJU



EKSPLOATACIJSKO POLJE (napušteno - za sanaciju i prenamjenu)

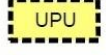


ODLAGALIŠTE OTPADA (napuštanje, sanacija i prenamjena)

PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE OBUHVAT PROSTORNOG PLANA



PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA



URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA IVANCA (UPU IVANEC) - na snazi



URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA



DETALJNI PLAN UREĐENJA (DPU)- na snazi

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA OBUHVAT PLANA UREĐENJA



PLAN UREĐENJA REKREACIJSKE POVRŠINE

Geološke potencijalnosti



KVARCNI PIJESAK

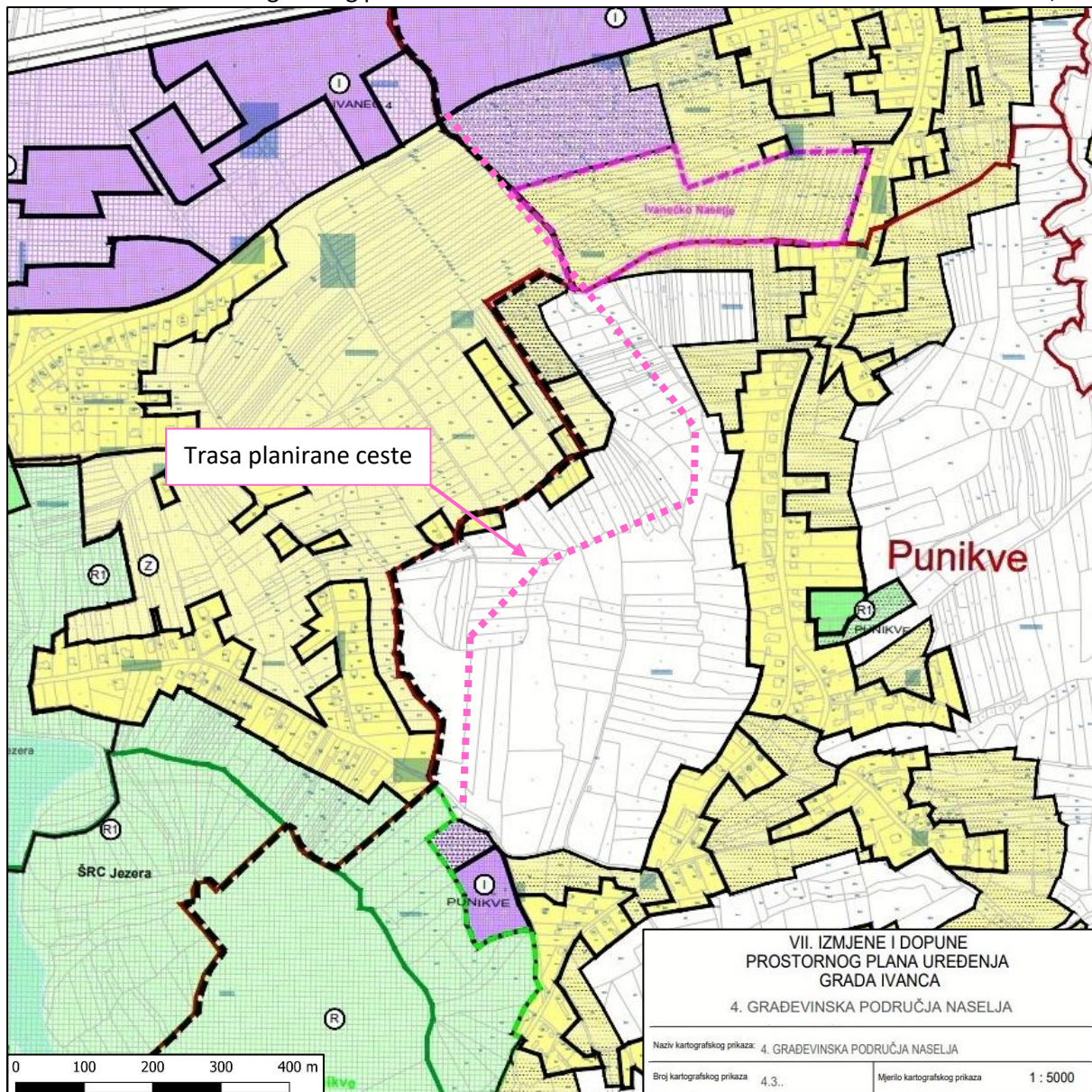


KARBONATNA SIROVINA



CIGLARSKA GLINA

Slika 3-4 Izvadak iz kartografskog prikaza PPU Grada Ivanca: 4. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA; 4.3



Granice

OBUHVAT PPUG IVANEC

Teritorijalne i statističke granice

GRANICA ŽUPANIJE

GRANICA NASELJA

PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

Razvoj i uređenje naselja

GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA MJEŠOVITE NAMJENE

GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - neizgrađeni uređeni dio

GRAĐEVINSKO PODRUČJE POVREMENOG STANOVANJA

GRAĐEVINSKO PODRUČJE POVREMENOG STANOVANJA - neizgrađeni uređeni dio

GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE

GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE - neizgrađeni uređeni dio

GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE SPORTSKO-REKREACIJSKE NAMJENE

GRAĐEVINSKO PODRUČJE SPORT.REKREAC. NAMJENE - neizgrađeni uređeni dio

Razvoj i uređenje površina izvan naselja

SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (ZIMSKI SPORTOVI - skijalište)

REKREACIJSKA NAMJENA

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA IS1 - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, IS2 - Solarne elektrane

PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA

Obuhvat prostornog plana užeg područja

URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA IVANCA (UPU IVANEC) - na snazi

DETALJNI PLAN UREĐENJA (DPU) - na snazi

URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA (UPU)

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA

Obuhvat plana uređenja

PLAN UREĐENJA REKREACIJSKE POVRŠINE

Promet

KORIDOR PLANIRANE BRZE CESTE

3.2.2 Urbanistički plan uređenja Ivanca

Službeni vjesnik Varaždinske županije, 15/01, 4/08, 34a/12, 32/14, 27/16, 75/18, 83/19, 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst)

„II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA

Članak 4.

(1) Urbanističkim planom uređenja Ivanca (dalje u tekstu Plan) određene su sljedeće namjene površina:

- **Stambena namjena (S)**
- **Mješovita namjena (M):** pretežito stambena (M1), pretežito poslovna (M2)
- **Javna i društvena namjena (D):** upravna (D1), socijalna (D2), zdravstvena (D3), predškolska (D4), školska (D5), kulturna (D6), vjerska (D7), arheološki park (D8)
- **Poslovna namjena (K)**
- **Javne zelene površine:** parkovne (Z1), zaštitne (Z)
- **Sportsko-rekreacijska namjena (R):** sportskorekreacijska (R1), rekreacijska (R2)

Članak 13.

(1) Javne zelene površine određene su kao parkovne (Z1) i zaštitne (Z) zelene površine.

(2) Parkovne zelene površine (Z1) su javni hortikulturno uređeni prostori sa sadržajima temeljno ekoloških obilježja, namijenjeni šetnji i odmoru.

6. UVJETI UREĐENJA ODNOSNO GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA PROMETNE, TELEKOMUNIKACIJSKE I KOMUNALNE MREŽE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA I POVRŠINAMA

Članak 41.

(3) Infrastrukturne građevine, prometne, energetske i komunalne infrastrukture sa pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama, mogu se rekonstruirati i graditi u sklopu površina svih namjena, prema posebnim propisima, uz poštivanje uvjeta iz ovog Plana, temeljem PPUG Ivanec i PP Varaždinske županije.

6.1.2. Cestovni promet

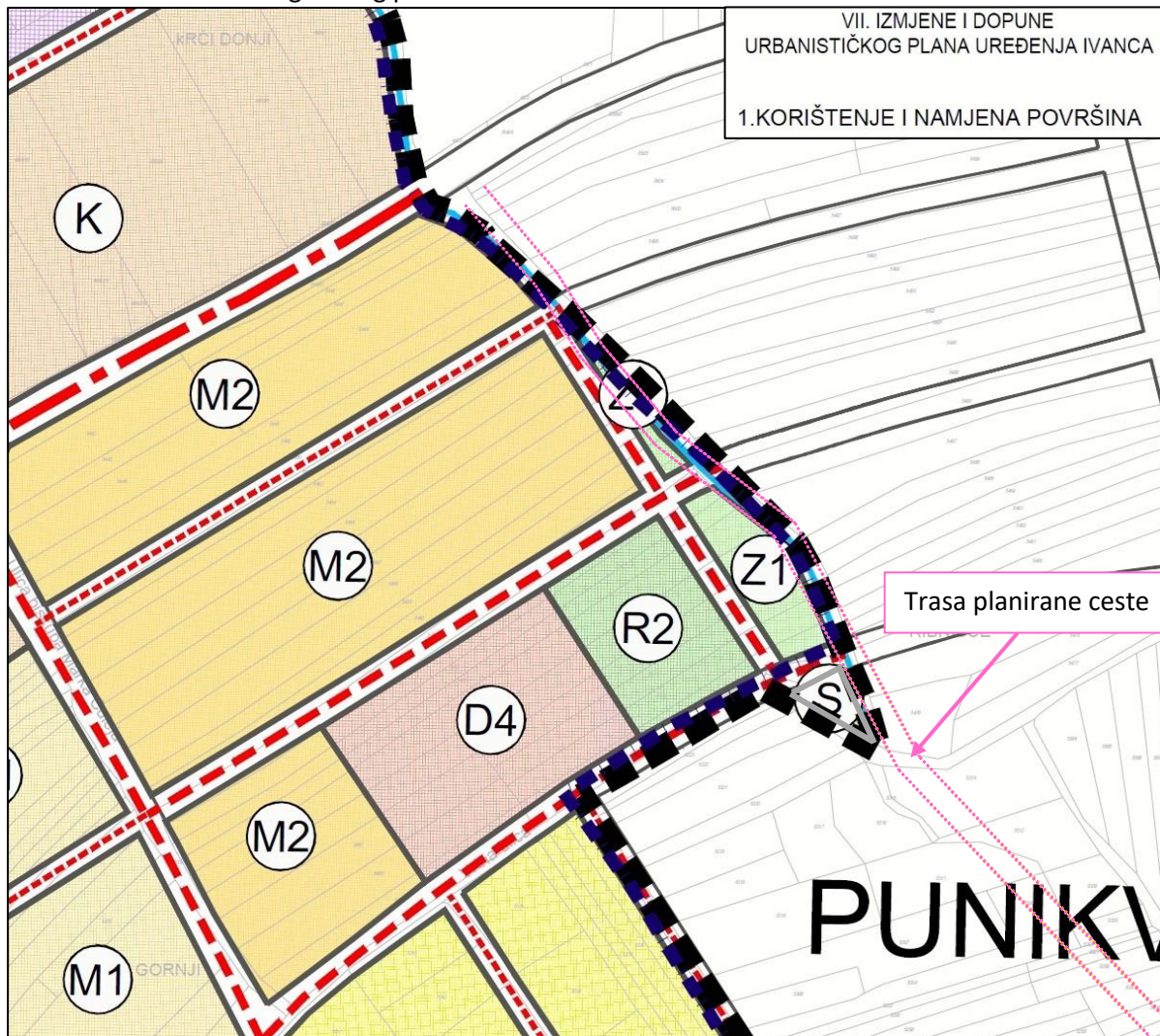
Članak 43.

(1) Na kartografskom prikazu broj 1. Korištenje i namjena površina i 2a. Promet, određene su javne prometne površine za cestovni promet to jest prometnice osnovne javne ulične mreže, definirane prometnim koridorima za izgradnju i rekonstrukciju prometnice odnosno definirane osima i profilom prometnice.

(3) Kod izrade projekta (izvedbeno-tehnička dokumentacija), moguća su odstupanja od elemenata utvrđenih ovim Planom, ako se temeljem projekta prometnice ustanovi potreba prilagođavanja tehničkim uvjetima odnosno uvjetima na terenu.

(4) Korekcija trase prometnica, pa tako i širine koridora, kod izrade glavnog projekta neće se smatrati izmjenom ovog Plana.,,

Slika 3-5 Izvadak iz kartografskog prikaza UPU Ivanca: 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA



PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

	STAMBENA NAMJENA		GLAVNA GRADSKA ULICA
	STAMBENA NAMJENA - POVREMENO STANOVANJE		SABIRNA ULICA
	MJEŠOVITA NAMJENA pretežito stambena-M1, pretežito poslovna-M2		OSTALE ULICE
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA upravna-D1, socijalna-D2, zdravstvena-D3, predškolska-D4, školska-D5, kultura-D6, vjerska-D7, arheološki park-D8		JAVNO PARKIRALIŠTE
	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA		BENZINSKA POSTAJA
	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA		AUTOBUSNI KOLODVOR
	SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA sport-R1, rekreacija-R2		OSTALE PROMETNE POVRŠINE (KOLNE I/ILI PJEŠAČKE)
	GROBLJE		
	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA IS1 - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda		
	PARKOVNE ZELENE POVRŠINE		
	ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE - prirodni/kultivirani krajolik		

Zaključak

Kao što je vidljivo na izvatku iz kartografskog prikaza **PPU Grada Ivanca** '1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA' (**Slika 3-1**) trasa planirane ceste nalazi se na područjima:

(Razvoj i uređenje površina izvan naselja)

- Š1 – GOSPODARSKE ŠUME
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, TRAVNJACI, LIVADE I PAŠNJACI
- P3 – OSTALA OBRADIVA TLA - Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene
- VODOTOK

(Razvoj i uređenje površina naselja)

- GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - MJEŠOVITE NAMJENE
- I – GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE

Na izvatku iz kartografskog prikaza '3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; 3.a PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA ' (**Slika 3-2**) vidljivo je da se trasa planirane ceste ne nalazi na području posebnih uvjeta korištenja.

Na izvatku iz kartografskog prikaza '3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; 3.b PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU' (**Slika 3-3**) kao i na izvatku iz kartografskog prikaza '4. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA' (**Slika 3-4**) vidljivo je da se trasa planirane ceste, svojim zadnjim dijelom (kod spoja s D35) nalazi na samoj granici obuhvata UPU Ivanec (izrađen i na snazi) i UPU Ivanečko naselje (nije još izrađen).

Kao što je vidljivo na izvatku iz kartografskog prikaza **UPU Ivanca** '1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA' (**Slika 3-5**) trasa planirane prometnice djelomično se nalazi na područjima:

- Z1 – javne zelene površine – parkovne
- SABIRNA ULICA
- OSTALE ULICE
- VODOTOCI.

Predmetni zahvat izgradnje nerazvrstane ceste nije izravno planiran u PPU Grada Ivanca, međutim člancima 34. i 44. dozvoljena je izgradnja prometnica i izvan građevinskih područja prema posebnim propisima ali uz poštovanje uvjeta iz točke 5. istog Plana.

Zahvat nije izravno planiran niti u UPU Ivanca, međutim člankom 41. dozvoljena je izgradnja prometnica u sklopu površina svih namjena prema posebnim propisima ali uz poštovanje uvjeta iz istog Plana.

3.3 Stanovništvo

Grad Ivanec obuhvaća 29 naselja koja prostiru se na ukupnoj površini od 95,9 km². Na području Grada Ivanca je, prema popisu 2021., zabilježeno ukupno 12.723 stanovnika (**Tablica 3-1**), čime je gustoća naseljenosti 133,67 st/km², što je nešto više nego u Varaždinskoj županiji (126,38 st/km²). Najveći broj stanovnika ima naselje Ivanec (4.997 stanovnika), dok je najslabije naseljeno naselje Knapić (67 stanovnika).

Tablica 3-1 Broj stanovnika po naseljima u Gradu Ivanecu prema Popisu stanovništva 2021.

Grad Ivanec		
br.	Naselje	Broj stanovnika
1.	Bedenec	600

2.	Cerje Tužno	159
3.	Gačice	289
4.	Gečkovec	107
5.	Horvatsko	171
6.	Ivanec	4.997
7.	Ivanečka	211
8.	Ivanečki Vrhovec	268
9.	Ivanečko Naselje	252
10.	Jerovec	760
11.	Kaniža	234
12.	Knapić	67
13.	Lančić	291
14.	Lovrečan	439
15.	Lukavec	134
16.	Margečan	390
17.	Osečka	195
18.	Pece	79
19.	Prigorec	465
20.	Punikve	418
21.	Radovan	328
22.	Ribić Breg	137
23.	Salinovec	466
24.	Seljanec	224
25.	Stažnjevec	332
26.	Škriljevec	226
27.	Vitešinec	86
28.	Vuglovec	304
29.	Željeznica	94
UKUPNO		12.723

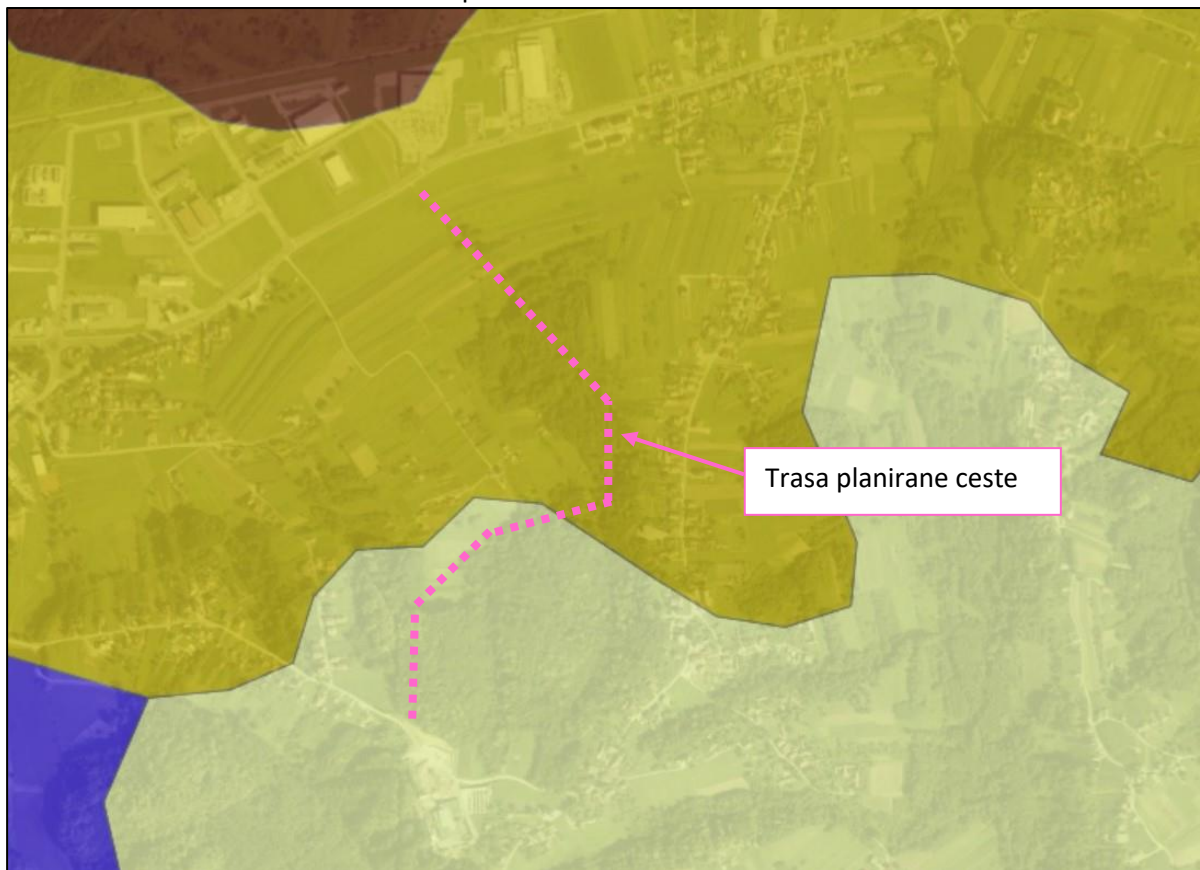
Veći broj naselja bilježi depopulaciju stanovnika na svom području. Broj stanovnika na području Grada, prema popisu stanovništva 2021. godine (12.723 stanovnika) smanjio se za 1.035, odnosno 7,5 %, u odnosu na broj stanovnika 2011. godine (13.758 stanovnika).

U strukturi stanovništva, sudjelovanje poljoprivrednog stanovništva je smanjeno, a ponajviše u samom urbanom središtu Grada Ivanca. Stoga je prisutan proces deagrarizacije uzrokovan procesom industrijalizacije na samom području, što govori kako procesi urbanizacije sve više prodiru u ovaj tradicionalno agrarni kraj.

3.4 Tlo

Područje zahvata nalazi se na dvije kartirane jedinice tla od koji je jedna opisana kao 'Lesivirano pseudoglejno na praporu, Lesivirano tipično, Pseudoglej, Močvarno glejno' a druga 'Pseudoglej obrončani, Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu, Kiselo smeđe, Močvarno glejno, Kolvij' (Slika 3-6).

Slika 3-6 Izvadak iz Pedološke karte Republike Hrvatske



Oznaka	Opis kartirane jedinice
	Lesivirano pseudoglejno na praporu , Lesivirano tipično, Pseudoglej, Močvarno glejno
	Pseudoglej obrončani , Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu, Kiselo smeđe, Močvarno glejno, Kolvij
	Močvarno glejna , djelomično hidromeliorirana, Kolvij s prevagom sitnice
	Vodene površine (rijeke, jezera, ribnjaci)

Lesivirano pseudoglejno tlo na praporu obilježava sljedeća klasifikacija:

Klasifikacijska razina	Naziv	Opis
Odjel:	Automorfna tla	Vlaženje tla samo atmosferskim oborinama koje se kroz tlo slobodno procjeđuju i ne zadržavaju dulje vrijeme.
Klasa:	Eluvijalno iluvijalna tla	Izražen proces eluvijalno-iluvijalne migracije, kojem je svojstveno ispiranje baza, gline, humusa ili seskvi oksida. U uvjetima dobro prirodne drenaže soluma i humidnije klime oborinska voda potpomaže migraciju iz gornjih zona profila (eluvijacija) i odlaganje istih tvari u nižim dijelovima soluma (iluvijacija)
Tip:	Lesivirano tlo (Luvisol)	Slabo do umjereno kiselo tlo koje nastaje u uvjetima semihumidne do humidne klime s > 650 mm oborina godišnje i prosječnom godišnjom temperaturom $8 - 11$ °C, a ovog tipa tla ima najviše u visinskom pojasu od $100 - 700$ m nadmorske visine. Prirodna vegetacija na lesiviranom tlu je listopadna ili miješana šuma. Prekriva $12,6$ % (703.215 ha) površine Hrvatske.

Podtip:	Na silikatnim i silikatno karbonatnim stijenama	U ovom slučaju radi se o tlu na praporu. Les (prapor) je eolski sediment prašinstog oblika i žućkaste boje, sastavljen uglavnom od kvarca i feldspata.
Varijetet:	Lesivirano psudoglejno tlo	Nastaje iz lesiviranog tla gdje u mokroj fazi zbog nedostatka kisika zbivaju se redukcijski kemijski procesi. Smjena suhog i vlažnog (mokrog) razdoblja karakteristika je procesa pseudooglejavanja kojim nastaje. Ovaj proces zbiva se na ravnim i blago nagnutim terenima te utječe na nastanak pseudogleja, što uvjetuje smjenu redukcijsko-oksidacijskih procesa i mramorirani izgled profila, u kojem su naizmjenice sivo-reducirano s crvenim-oksidiranim mineralima te konkrecije željeza i mangana.

Pseudoglej obrončani obilježava sljedeća klasifikacija:

Klasifikacijska razina	Naziv	Opis
Odjel:	Hidromorfna tla	Vlaženje tla povremeno ili stalno suficitnom oborinskom vodom, oborinska voda se ne procjeđuje slobodno, već se zadržavaju i uvjetuje pseudooglejavanje ili, uz dodatnu vodu (poplavnu, slivnu i podzemnu), uvjetuje oglejavanje.
Klasa:	Pseudoglejna tla	Pseudoglejna tla
Tip:	Psudoglejno tlo	Vlaženje suficitnom oborinskom vodom. Zaravnjene i blago valovite forme reljefa do 500 m n.v. Klima je semihumidna ili humidna, a matični supstrat su pleistocenske ilovine, gline, glinoviti sedimenti. Kod pseudooglejavanja dolazi do izmjene suhe i mokre faze. Pseudoglej nastaje iz lesiviranog tla gdje u mokroj fazi uslijed nedostatka kisika dolazi do redukcijskih procesa. Viševaletni spojevi željeza i mangana prelaze u dvovaletni oblik i postaju topivi. Tako se pojavljuju izblijeđene zone. Prelaskom u suhu fazu prevladavaju procesi oksidacije i reducirani spojevi željeza i mangana prelaze u viševaletni oblik. Na pedološkom profilu to se manifestira kroz rđe, mrlje, mazotine, konkrecije. Profil dobiva mramorirani izgled. Prirodna vegetacija je hrastovo-grabova šuma. Prekriva 10,4 % (577.025 ha) površine Hrvatske.
Podtip	Obrončani pseudoglej	Pseudoglej na obroncima.

3.5 Kvaliteta zraka

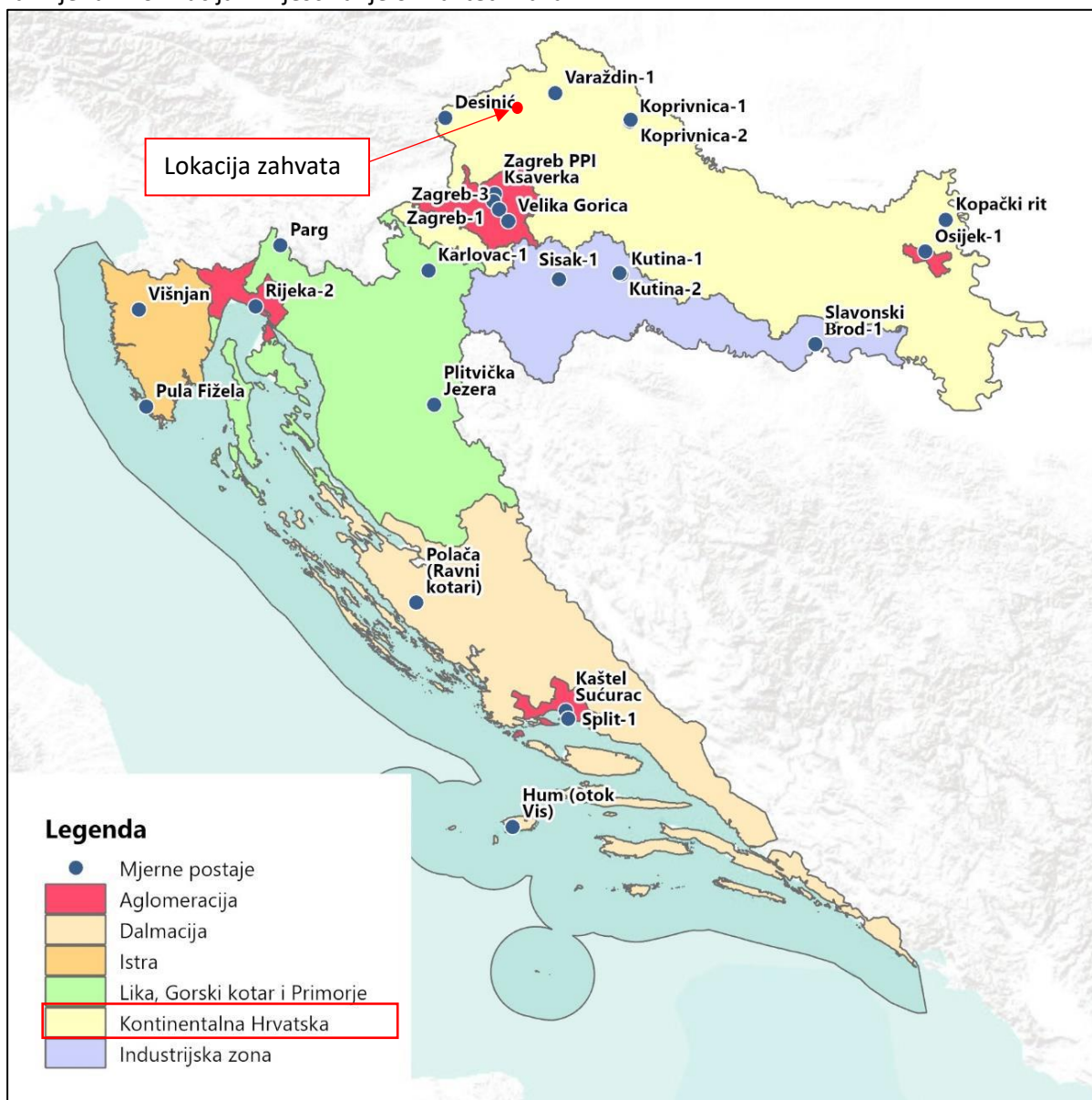
Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), teritorij Republike Hrvatske podijeljen je u pet zona i četiri aglomeracije. Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) aglomeracija i zona su definirane na sljedeći način:

- Aglomeracija (naseljeno područje) je područje s više od 250 000 stanovnika ili područje s manje od 250 000 stanovnika na kojem je gustoća stanovništva veća od prosječne u Republici Hrvatskoj ili je kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka
- Zona (područje) je jedan od razgraničenih dijelova teritorija Republike Hrvatske, od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja funkcionalnu cjelinu s obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka.

Podaci za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz *Izvešća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu (veljača 2023., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja)*.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska (**Slika 3-7**), a koja obuhvaća sljedeće: Osječko-baranjska županija (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško-slavonska županija, Virovitičko-podravska županija, Vukovarsko-srijemska županija, Bjelovarsko-bilogorska županija, Koprivničko-križevačka županija, Krapinsko-zagorska županija, Međimurska županija, Varaždinska županija, Zagrebačka županija (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Slika 3-7 Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka



Najbliža mjerna postaja koja je smještena u istoj zoni HR 1 je Varaždin-1, a koja je udaljena od lokacije zahvata oko 20 km.

Na navedenoj mjernoj postaji, na temelju mjerenja provedenih tijekom 2021. godine, utvrđene su sljedeće kategorije kvalitete zraka s obzirom na pojedine mjerene parametre:

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Varaždinska županija	Državna mreža	Varaždin-1	NO ₂	I kategorija
				O ₃	I kategorija

I kategorija kvalitete zraka – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

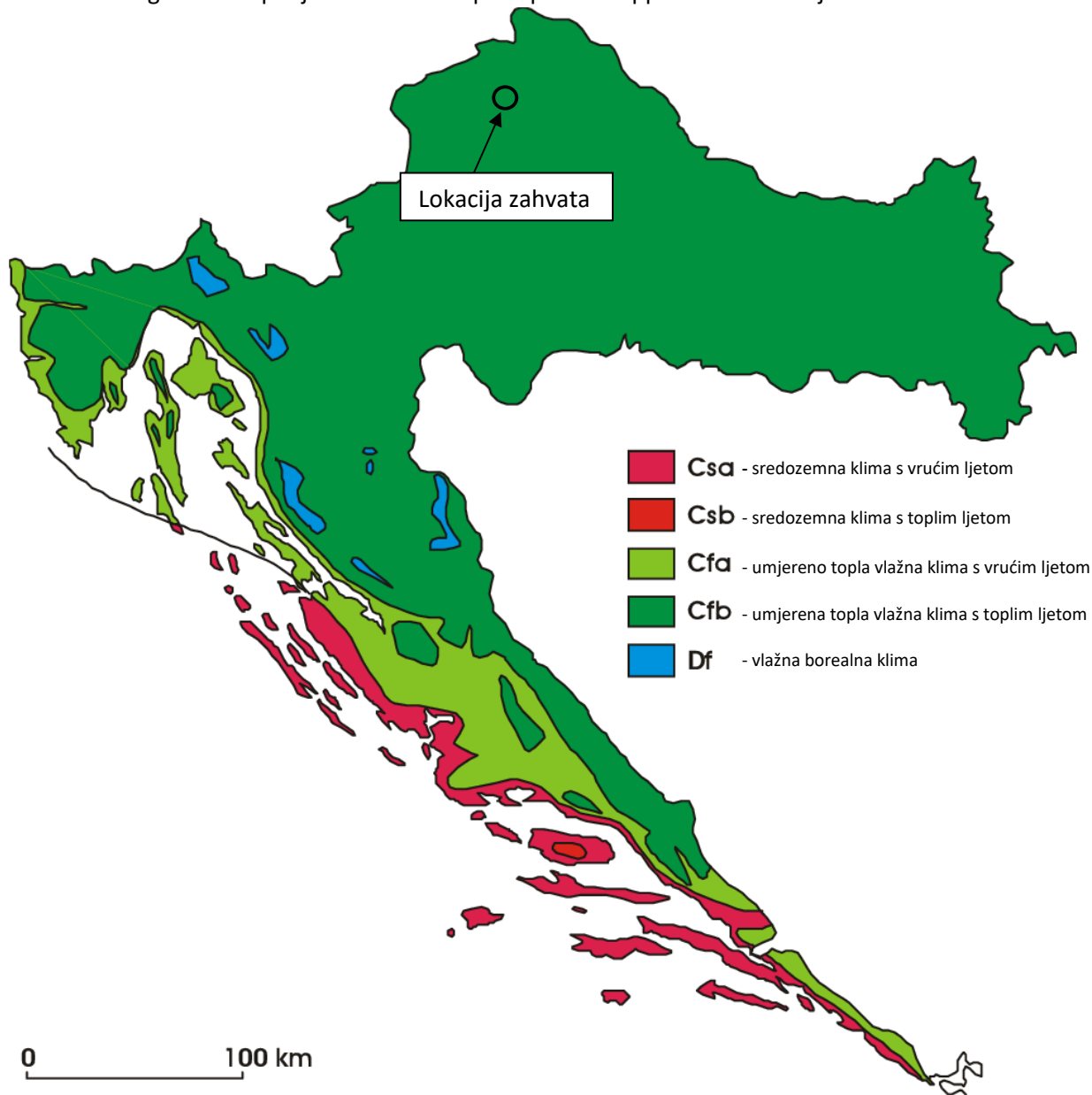
II kategorija kvalitete zraka – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

3.6 Klimatološke značajke

Glavni klimatski čimbenici koji određuju klimu Grada Ivanca jesu geografska širina i udaljenost od mora. Od mjesnih čimbenika treba spomenuti reljef, poglavito Ivančicu, najvišu planinu u Hrvatskoj sjeverno od Save.

Prema klimatskoj klasifikaciji W. Köppena, klima Grada Ivanca spada u tzv. umjereno tople, kišne klime (**Slika 3-8**). U toj klimi ima u hladnom dijelu godine snijega i mraza, ali se zamjećuju i topla razdoblja, tako da dugotrajni snježni pokrivač nije redovita pojava. Ljeto je toplo, ali ne i pretoplo. Oborina je prilično ravnomjerno raspodijeljena tijekom godine, tako da nema izuzetno suhog razdoblja. Maksimum mjesečne količine oborine u proljeće ili rano ljeto pridružuje se još maksimumu u kasnoj jeseni, koji može i premašivati prvi. Taj je tip klime nazivan i klimom bukve, prema prevladavajućom šumskom raslinju i vrlo je važan za ratarstvo, jer je prikladan za uzgoj kukuruza.

Slika 3-8 Geografska raspodjela klimatskih tipova prema Köppenu u Hrvatskoj



Osnovna obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su:

- srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$, a najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (oznaka C),
- nema sušnog razdoblja, odnosno svi su mjeseci vlažni (oznaka f) i
- toplo ljetom, srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca niža je od $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ (oznaka b).

Glavni čimbenici koji određuju klimu Ivanca jesu geografska širina i reljef, prvenstveno masiv Ivančice na južnom dijelu područja Grada. Klima Ivanca može se uvrstiti u skupinu tzv. umjereno toplih, kišnih klima (oznaka Cfwbxy). U hladnom dijelu godine ima snijega i mraza, ali se zamjećuju i topla razdoblja, tako da dugotrajni snježni pokrivač nije redovita pojava. Ljeta su topla, ali srednje mjesečne temperature najtoplijeg mjeseca manje su od $22\text{ }^{\circ}\text{C}$. Oborine su prilično ravnomjerno raspoređene tijekom godine, tako da nema izrazito suhog razdoblja. Godišnji hod oborine je "račvastog" oblika. Maksimumu mjesečne količine oborine u proljeće i u rano ljetom pridružuje se još maksimum u kasnoj jeseni, koji može biti i veći do proljetno-ljetnog. Prema razdiobi količina oborina po godišnjim dobima,

uočava se da je ljetno najkišnije (oko 30% godišnje količine oborina), a zima najsušnije doba godine (18%). Jesen je neznatno kišnija od proljeća. Povoljna okolnost (zbog podudaranja s vegetacijskim razdobljem) jest da je u toplom dijelu godine, u razdoblju travanj - rujan, količina oborina znatno veća nego u hladnom dijelu (listopad - ožujak). Snježni se pokrivač tijekom zime javlja između 45 i 50 dana, a u prosjeku se može očekivati više od 10-tak dana sa snježnim pokrivačem višim od 1 cm. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su iznad 70%, što znači da je područje bogato vlagom cijele godine. Najmanje vrijednosti javljaju se u travnju (69-74%), a najveće u studenom ili prosincu (85-86%). Osnovna karakteristika režima vjetra jest dominacija vjetrova južnog i jugozapadnog kvadranta, te nešto manje sjeveroistočnog kvadranta. Najvjetrovitije godišnje doba je proljeće, dok ljeto karakterizira veća učestalost slabih vjetrova. Godišnji hod količine naoblake ima maksimum zimi, a minimum u srpnju i kolovozu. Na području Županije ima oko 55-60 vedrih i dvostruko više oblačnih dana. Godišnje se zabilježi oko 40 - 60 dana s maglom, najviše u siječnju (oko 10 dana). Magla je učestalija u nizinama i dolinama rijeka. Mraz se javlja od rujna do svibnja, a najopasniji je kad se javi u vegetacijskom razdoblju. Tuča se javlja prosječno jednom godišnje, najčešće u razdoblju od svibnja do srpnja.

3.7 Klimatske promjene

Klima na Zemlji varira tijekom godišnjih doba, dekada i stoljeća kao posljedica prirodnih i ljudskih utjecaja. Prirodna varijabilnost na različitim vremenskim ljestvicama uzrokovana je ciklusima i trendovima promjena na Zemljinoj orbiti, dolaznom Sunčevom ozračenju, sastavu atmosfere, oceanskoj cirkulaciji, biosferi, ledenom pokrovu i drugim uzrocima.

Prijetnje uzrokovane recentnim klimatskim promjenama (suše, toplinski valovi, podizanja razine mora, oluje, poplave, itd.) nije moguće spriječiti. Iz navedenog proizlazi da je potrebno, paralelno sa smanjivanjem ukupnih emisija stakleničkih plinova na nacionalnoj razini, smanjivati i ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama, i to boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaki novi zahvat mora uzimati u obzir potrebu za ublažavanjem klimatskih promjena i potrebu za prilagodbu klimatskim promjenama.

Prilikom planiranja novih zahvata potrebno je pridržavati se *Tehničkih smjernica za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (OJ C, C/373, 16.09.2021)*. Ove smjernice pridonose uključivanju klimatskih pitanja u buduća ulaganja i razvoj infrastrukturnih projekata. Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Ovaj proces omogućuje europskim institucionalnim i privatnim ulagačima donošenje informiranih odluka o projektima koji su u skladu s Pariškim sporazumom. Pariškim sporazumom nastoji se:

- zadržati povećanje globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju te ulaganjem napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju, prepoznajući da bi se time znatno smanjili rizici i utjecaji klimatskih promjena;
- povećati sposobnosti prilagodbe negativnim utjecajima klimatskih promjena te poticati otpornosti na klimatske promjene i razvoj s niskim razinama emisija stakleničkih plinova na način kojim se ne ugrožava proizvodnja hrane;
- uskladiti financijske tokove s nastojanjima usmjerenima na niske emisije stakleničkih plinova i razvoj otporan na klimatske promjene.

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

Klimatske promjene u Republici Hrvatskoj analiziraju se pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborina i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Osnovni nacionalni dokument koji se bavi prilagodbom klimatskim promjenama je *Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)*. Za potrebe izrade ovog dokumenta provedeno je, koristeći regionalni klimatski model „RegCM”, opsežno klimatsko modeliranje promjene klime do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, prema IPCC definiranom scenariju. U modeliranju su korišteni rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja (P1: 2011.-2040. i P2: 2041.-2070.) uzimajući u obzir dva scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) povećanja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti. Reprezentativni put koncentracije (RCP) je putanja koncentracije (ne emisija) stakleničkih plinova koju je usvojio IPCC. Koncentracije stakleničkih plinova uključuju se u klimatski model na način da se pomoću shema zračenja izračunava njihov utjecaj na promjenu u ravnoteži zračenja koje dolazi u atmosferu i onog koje iz nje odlazi (engl. *radiative forcing*). 'Radiative forcing' je mjera energetske toka koja se izražava u W/m^2 . Scenariji RCP4.5 i RCP8.5 označeni su prema mogućem rasponu vrijednosti utjecaja. 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. Prikaz očekivanih promjena klime u Hrvatskoj prema scenariju RCP4.5 navedeni su u tablici u nastavku (**Tablica 3-2**).

Tablica 3-2 Predviđene klimatske promjene na području Hrvatske prema scenariju RCP4.5 u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.)

Klimatski element	Razdoblje P1 (2011.-2040.)	Razdoblje P2 (2041.-2070.)
Temperatura zraka	Porast u svim sezonama za 1,1 do 1,4 °C	Porast od 1,5 do 2,2 °C
Oborine	Trend malog smanjenja (manje od 5%) srednje godišnje količine oborine za većinu RH (s izuzetkom sjeverozapadne Hrvatske). U zimi i proljeće se za veći dio Hrvatske očekuje manji porast količine oborine (5-10%), dok se u ljeto i u jesen očekuje smanjenje količine oborine u cijeloj zemlji (najveće ljetno smanjenje očekuje se u	Smanjenje u svim sezonama, osim zimi (najveće smanjenje biti će u proljeće u južnoj Dalmaciji te u ljeto u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji).

	sjevernoj Dalmaciji i u južnoj Lici, dok je najveće jesensko smanjenje u Gorskom Kotaru i sjevernom dijelu Like.	
Snježni pokrov	Smanjenje, najveće na području Gorskog Kotara (do 50%).	Trend daljnjeg smanjenja (osobito u planinskim područjima).
Vjetar	Porast srednje brzine vjetra na 10 m u ljetnom i jesenskom razdoblju na Jadranu.	Nastavak trenda jačanja vjetra u ljeto i jesen na području Jadrana.
Evapotranspiracija	Povećanje u proljeće i ljeto, jače povećanje očekivano na otocima i zapadnom dijelu Istre.	Nastavak povećanja u proljeće za veći dio RH, jače povećanje očekivano na vanjskim otocima, obali te zaleđu.
Vlažnost tla	Malo smanjenje vlažnosti tla u svim sezonama (poglavito u jesen). Najizraženije u sjevernoj Hrvatskoj.	Nastavak smanjenja vlažnosti tla u čitavoj Hrvatskoj, najveće smanjenje u ljeto i jesen.
Ekstremni vremenski uvjeti	Smanjenje broja hladnih dana (kada je minimalna temperatura manja ili jednaka - 10 °C) i povećanje broja vrućih dana (kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C).	Daljnje smanjenje broja hladnih dana i povećanje broja vrućih dana.
Sunčevo zračenje	Porast u cijeloj zemlji u ljeto i jesen, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj. Zimi smanjenje u cijeloj zemlji.	Porast u svim sezonama osim zimi (najveći porast na području gorske i središnje Hrvatske).
Porast razine mora*	Trend ubrzanog porasta srednje razine Jadranskog mora u novije vrijeme, pri čemu se, nastave li se ovakvi trendovi, porast razine mora na području srednjeg i južnog Jadrana porast razine očekuje između 40 cm i 65 cm do 2100. godine.	

*Ovisno o primijenjenim modelima, dobiveni su različiti rezultati vezani uz procjenu porasta razine mora

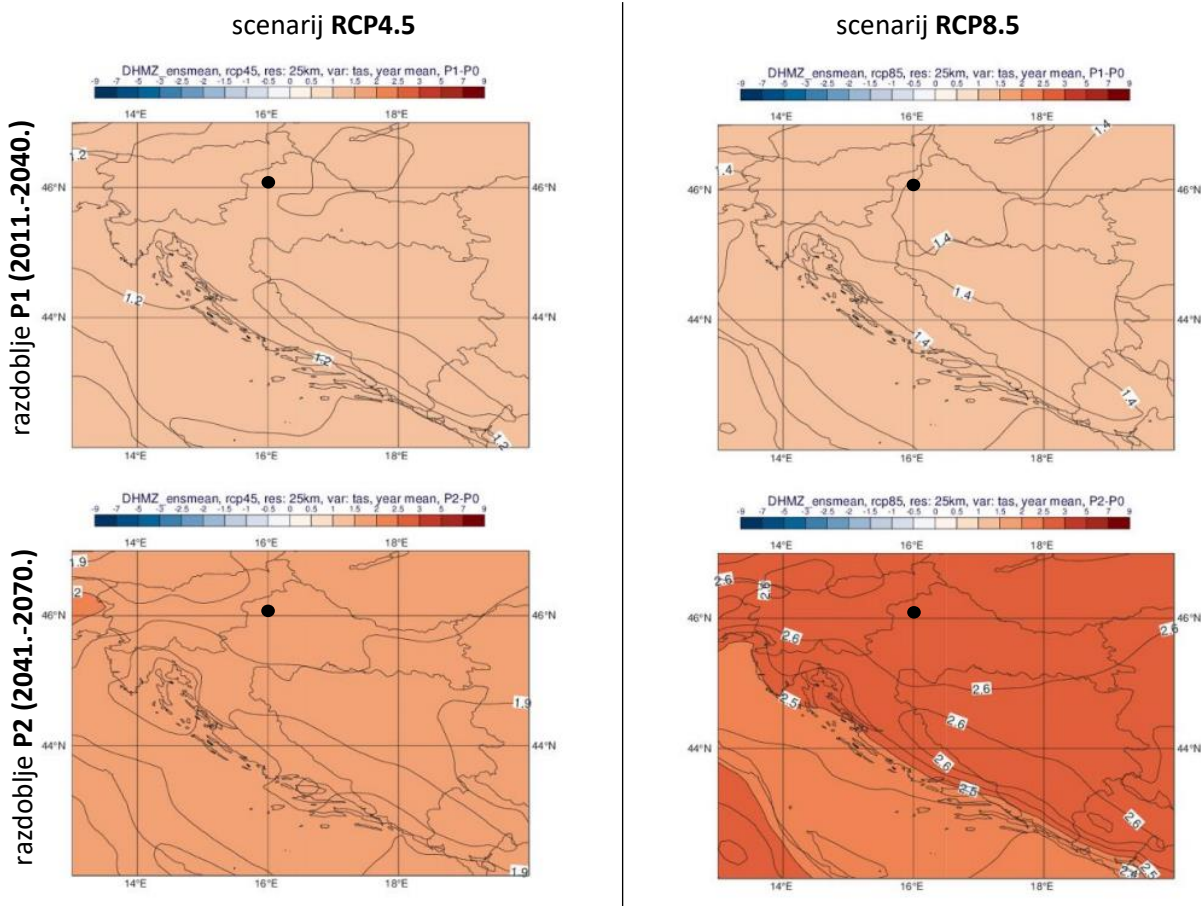
Projekcije klimatskih promjena na lokaciji zahvata analizirane su na temelju dokumenta '*Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km*', a koji je bio također korišten kao podloga za izradu spomenute *Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)*. U ovom dokumentu prikazuju se osnovni rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit koji, za razliku od početnog dokumenta koji detaljno prikazuje rezultate modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, prikazuje osnovne rezultate modeliranja istim modelom, ali na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

Promjene godišnje temperature

Na području cijele Hrvatske, u analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, dolazi do povećanja temperature zraka na 2 m iznad tla u svim sezonama i u oba scenarija.

Na lokaciji zahvata, RegCM simulacija za razdoblje P1 (2011.-2040.) u scenariju RCP4.5 predviđa zagrijavanje na područja zahvata (na godišnjoj razini) u iznosu od 1,2° C, a u scenariju RCP8.5 zagrijavanje u iznosu od 1,4° C. Za razdoblje P2 (2041.-2070.) za scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje na lokaciji zahvata iznosi od 1,9° C, dok se prema scenariju RCP8.5 očekuje zagrijavanje od oko 2,5° C (Slika 3-9).

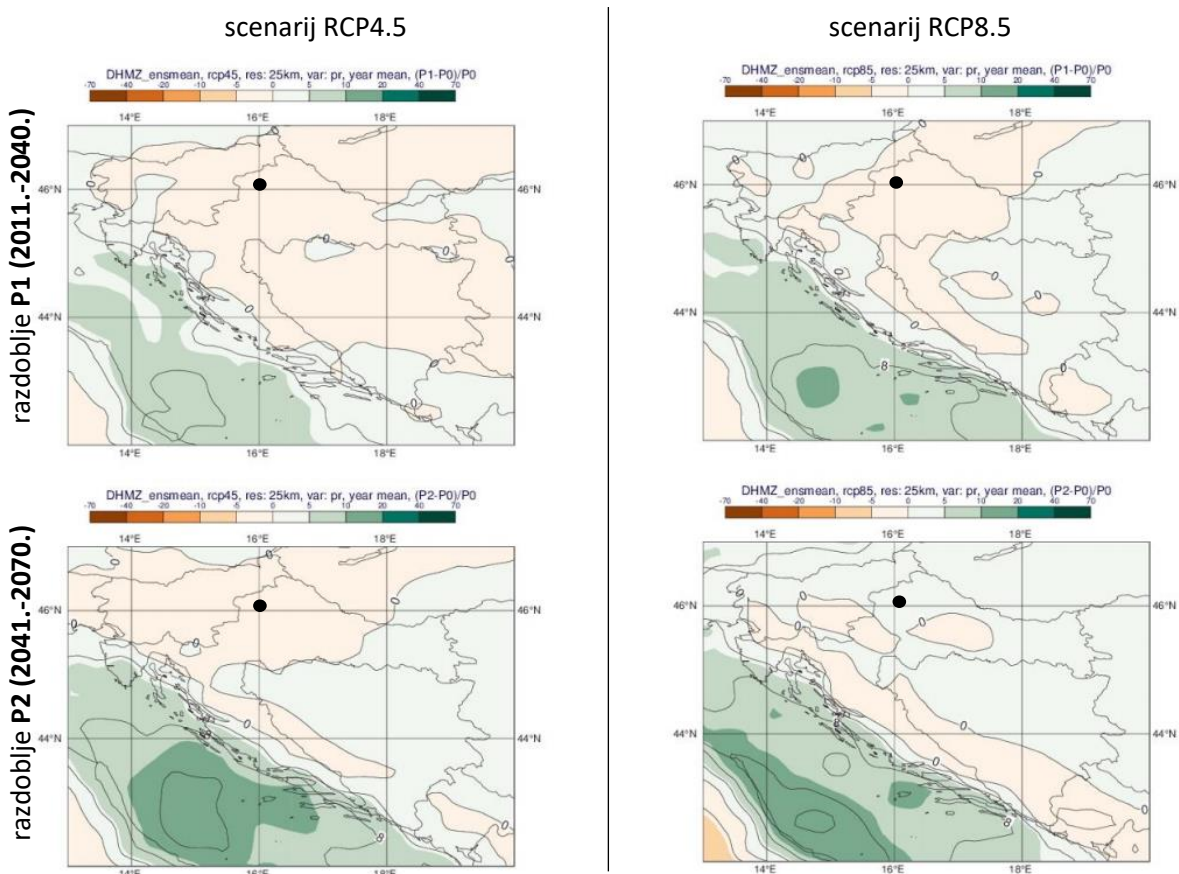
Slika 3-9 Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom



Promjena godišnje količine oborina

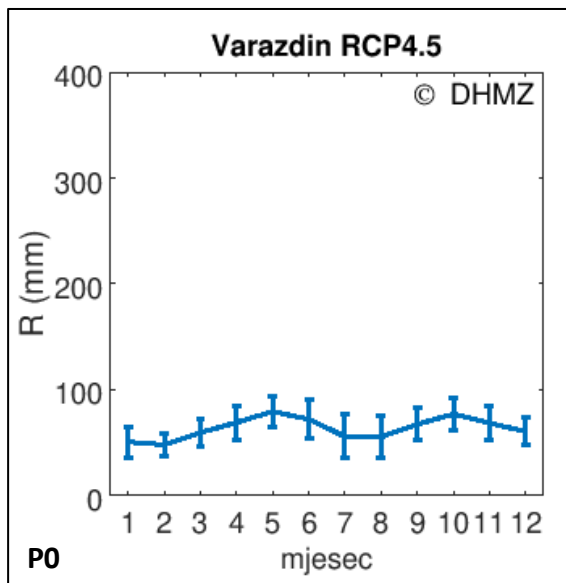
Za razliku od prosječne godišnje temperature, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Na lokaciji zahvata, za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5), u razdoblju P1 (2011.-2040.) očekuje se promjena u ukupnoj količine oborine u rasponu od - 5% do 0 %. U razdoblju P2 (2041.-2070.), u scenariju RCP4.5 očekuje se promjena u ukupnoj godišnjoj količini oborine u rasponu od -5% do 0%, dok se u scenariju RCP8.5 očekuje promjena u rasponu od 0% do 5% (**Slika 3-10**).

Slika 3-10 Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom

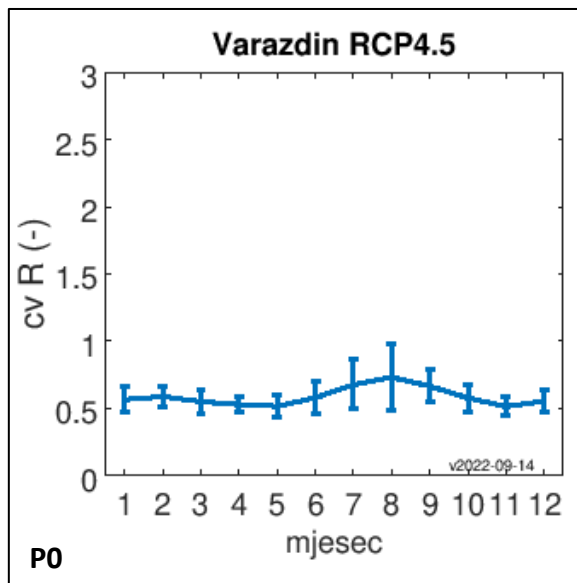


Referentna količina oborina za Grad Varaždin, prema simulacijama regionalnih klimatskih modela za scenarij RCP4.5, i to za razdoblje **P0** (1981.-2010.). Puna linija: srednjak skupa analiziranih simulacija; stupić: standardna devijacija unutar skupa analiziranih simulacija.

a) srednja mjesečna količina oborine (mm)

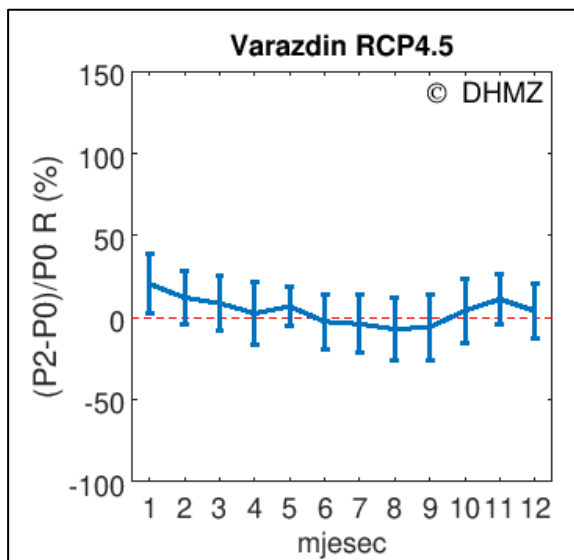


b) koeficijent varijacije mjesečne količine oborine

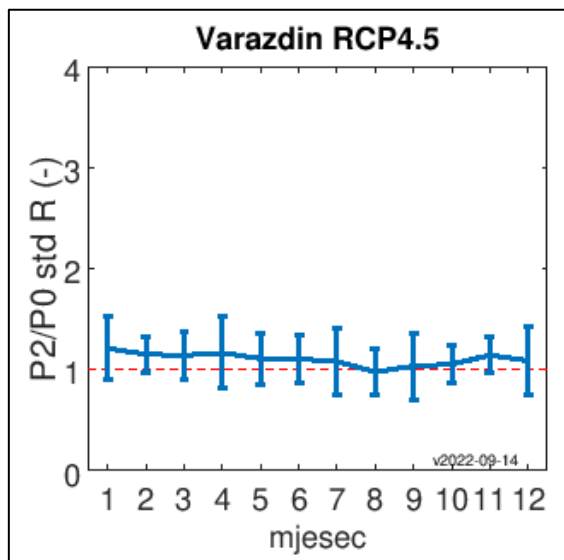


Signal promjena količina oborina za scenarij RCP4.5. Puna linija: srednjak skupa analiziranih simulacija; stupić: standardna devijacija unutar skupa analiziranih simulacija. Odnos razdoblja **P2** (2041.-2070.) i **P0** (1981.-2010.).

a) relativna promjena između razdoblja **P2** i **P0**

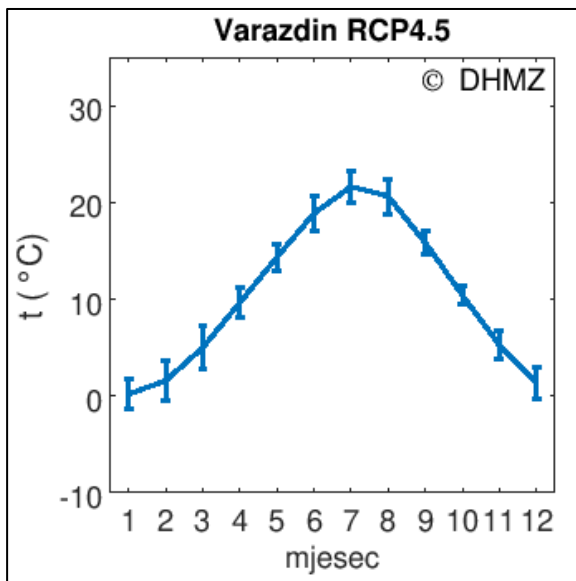


b) omjer standardnih devijacija za razdoblje **P2** u odnosu na razdoblje **P0**

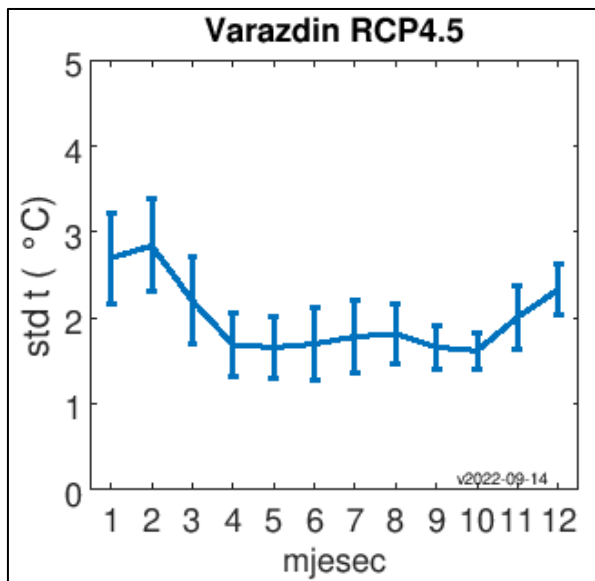


Referentna temperatura za Grad Varaždin prema simulacijama regionalnih klimatskih modela za scenarij RCP4.5, i to za razdoblje **P0** (1981.-2010.). Puna linija: srednjak skupa analiziranih simulacija; stupić: standardna devijacija unutar skupa analiziranih simulacija.

a) srednja mjesečna temperatura zraka na 2 m

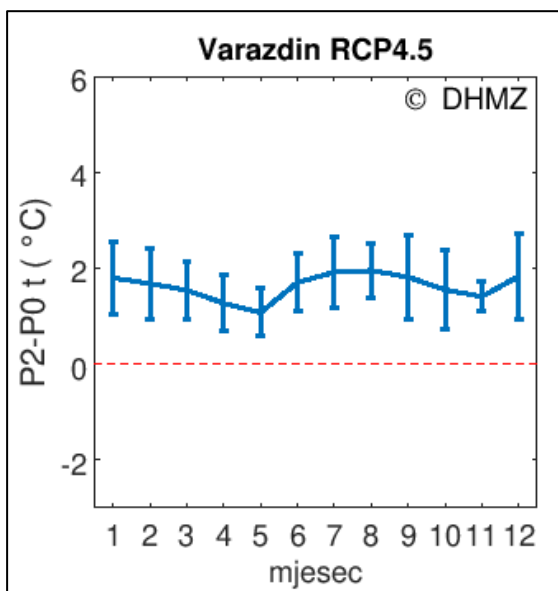


b) standardna devijacija sr. mj. temp. zraka na 2 m

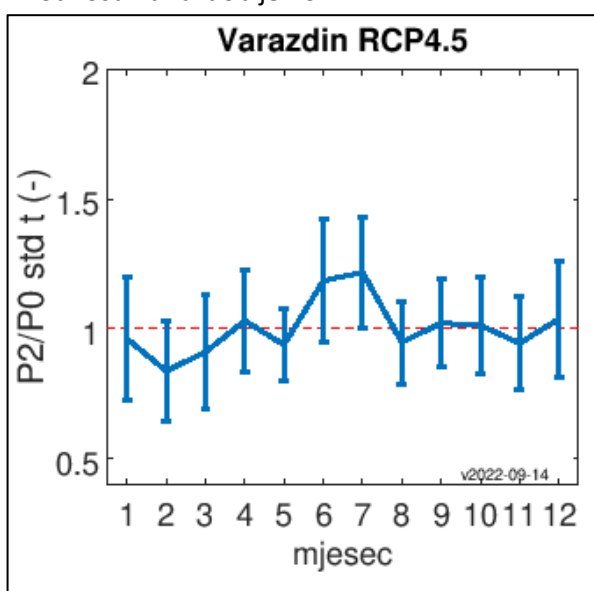


Signal promjene srednjih mjesečnih temperatura za scenarij RCP4.5. Puna linija: srednjak skupa analiziranih simulacija; stupić: standardna devijacija unutar skupa analiziranih simulacija. Odnos razdoblja **P2** (2041.-2070.) i **P0** (1981.-2010.).

a) promjena između razdoblja **P2** i **P0**



b) omjer standardnih devijacija za razdoblje **P2** u odnosu na razdoblje **P0**



3.8 Bioraznolikost

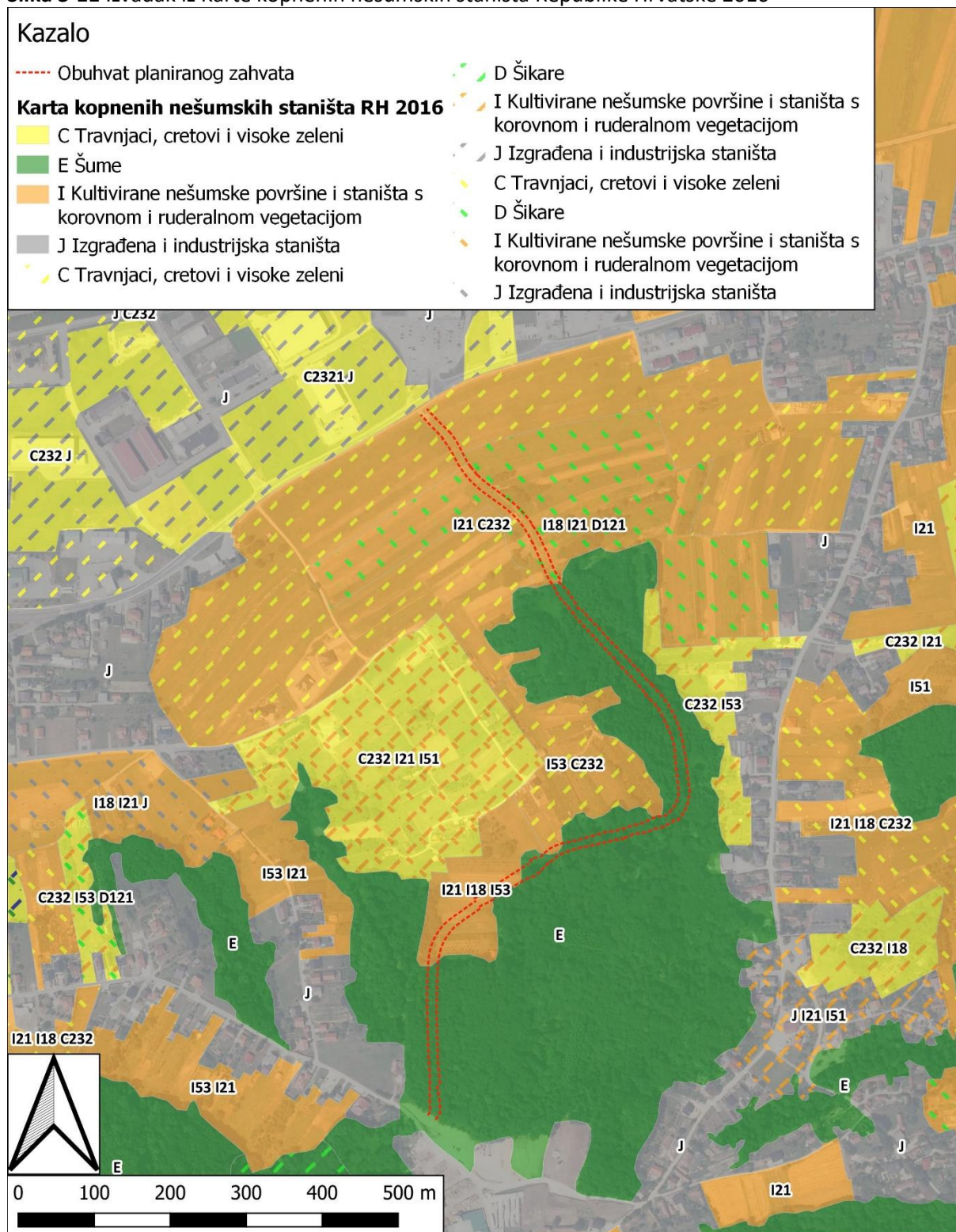
Planirani zahvat nalazi se na području koje fitogeografski pripada Brežuljkastom pojasu (od 150 do 500 metara) koji je dio Eurosibirsko-sjevernoameričke regije.

Klimazonalnu vegetaciju ove regije čini šumska vegetacija, ali je područje lokacije zahvata pod izraženim antropogenim djelovanjem te su šumska staništa većim dijelom krčenjem pretvorena u obradive površine, šikare i druge površine naselja.

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (**Slika 3-11**) područje obuhvata zahvata nalazi se, najvećim dijelom, na poligonu stanišnog tipa *E (E.4.1.1. Šuma bukve s lazarkinjom)* te manjim dijelovima na više sljedećih poligona:

- poligon kojeg čini mozaik staništa sastavljen od dominantnog stanišnog tipa ***I.2.1. mozaici kultiviranih površina*** uz kojeg dolaze i staništa ***I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine*** i ***I.5.3. Vinogradi***,
- poligon kojeg čini mozaik staništa sastavljen od dominantnog stanišnog tipa ***I.5.3. Vinogradi*** uz kojeg dolazi i stanište ***C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe***,
- poligon kojeg čini mozaik staništa sastavljen od dominantnog stanišnog tipa ***I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine*** uz kojeg dolaze i staništa ***I.2.1. mozaici kultiviranih površina*** i ***D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*** te
- poligona kojeg čini mozaik staništa sastavljen od dominantnog stanišnog tipa ***I.2.1. mozaici kultiviranih površina*** uz kojeg dolazi i stanište ***C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe***.

Slika 3-11 Izvadak iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016



Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Panžža, M.; Kaligarič, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP) izrađena je u skladu sa sljedećim pravilima:

- Identifikacija staništa na Karti temeljila se na pravilu da svaki stanišni tip koji se razlikuje od okolnih i pokriva površinu veću od 1,56 ha mora biti označen na karti.
- Zbog raznolikosti hrvatskog krajolika, prihvaćena je mogućnost prisutnosti više tipova staništa (do tri) unutar jednog poligona. U tom se slučaju poligon opisuje kao mozaični.
- Redoslijed stanišnih tipova navedenih u poligonu opisanom s više staničnih tipova odgovara površini koju svaki od njih zauzima, tj. zastupljenosti pojedinih stanišnih tipova, ali valja imati na umu da pri opisivanju poligona nisu mjerene površine (niti na terenu niti tijekom fotointerpretacije), stoga nije moguće znati preciznu površinu svakog stanišnog tipa unutar mozaika.

Kako bi se olakšalo kartiranje i iscrtavanje poligona primijenjena su sljedeća pravila kartiranja, odnosno označavanja pojedinih poligona:

- a) Poligon označen s 1 stanišni kôdom = pojedinačni stanišni tip
 - Opisani stanišni tip unutar poligona pokriva više od 85% njegove površine (ostala staništa unutar poligona pokrivaju <15% površine).
- b) Poligon označen s 2 stanišna kôda = mozaik staništa s 2 stanišna tipa, gdje svaki od njih pokriva površinu veću od 15% poligona
 - Prvi stanišni tip (NKS1) unutar mozaika pokriva više od 15% površine poligona te predstavlja najzastupljeniji stanišni tip u poligonu (pokriva veću površinu od bilo kojeg drugog stanišnog tipa prisutnog unutar poligona).
 - Drugi stanišni tip (NKS2) unutar mozaika pokriva homogene površine manje od 1,56 ha (u protivnom bi one činile zaseban poligon), više od 15% površine poligona te pokriva manju površinu nego prvi stanišni tip (NKS1) u mozaiku.
- c) Poligon označen s 3 stanišna kôda = mozaik staništa s 3 stanišna tipa, od kojih svaki pokriva površinu veću od 15% poligona
 - Prvi stanišni tip (NKS1) u mozaiku pokriva >15% poligona te je najzastupljeniji stanišni tip u poligonu (pokriva veću površinu od bilo kojeg drugog stanišnog tipa prisutnog unutar poligona).
 - Drugi stanišni tip (NKS2) unutar mozaika pokriva homogene površine manje od 1,56 ha (u protivnom bi one činile zaseban poligon), više od 15% površine poligona i zauzima manju površinu nego prvi stanišni tip u mozaiku (NKS1).
 - Treći stanišni tip (NKS3) unutar mozaika pokriva homogene površine manje od 1,56 ha (u protivnom bi one činile zaseban poligon), više od 15% površine poligona i zauzima manju površinu nego prvi i drugi stanišni tip u mozaiku (NKS1 i NKS2).

S obzirom na to da se Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016 ne odnosi na šumska staništa, točan tip šumskog staništa preuzet je korištenjem WFS izvor Hrvatskih šuma koji se odnosi na gospodarsku podjelu šuma šumoposjednika (<https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=204>).

Sukladno *Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 3-11)*, WFS izvoru Hrvatskih šuma koji se odnosi na gospodarsku podjelu šuma šumoposjednika, i *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)* na širem području planiranog zahvata nalaze se staništa navedena u nastavku. Opisi pojedinih staništa prisutnih na užem području oko planiranog zahvata preuzeti su iz Nacionalne klasifikacije staništa (5. verzija):

C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni	Travnjaci, cretovi i visoke zeleni - Skup staništa čija je biljna komponenta većinom izgrađena od zeljastih trajnica među kojima se često susreću i polugrmovi.
C.2. Higrofilni i mezofilni travnjaci	Higrofilni i mezofilni travnjaci – Skup staništa koja se kao spontano razvijeni antropogeni trajni stadiji održavaju redovitom kosidbom. Za njih je značajna razina podzemne vode i količina hranjivih tvari. S obzirom na razinu podzemne vode te se livade nalaze između močvarnih zajednica visokih šaševa s jedne strane i brdskih travnjaka s druge. Biljne zajednice su vrlo bogatog florističkog sastava i sveukupno obuhvaćaju i preko 500 vrsta, a obuhvaćene su u sintaksonomskom smislu razredom <i>MOLINIO-ARRHENATHERETEA</i> .
C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe	Mezofilne livade Srednje Europe (Razred <i>MOLINIO-ARRHENATHERETEA</i> Tx. 1937, red <i>ARRHENATHERETALIA ELATIORIS</i> Tx. 1931) – Navedene zajednice predstavljaju najkvalitetnije livade košanice razvijene na površinama koje su često gnojene i kose se od jedan do tri puta godišnje. Ograničene su na razmjerno humidna područja od nizinskog do gorskog vegetacijskog pojasa.
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe	Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza <i>Arrhenatherion elatioris</i> Br.-Bl. 1926, syn. <i>*Arrhenatherion elatioris</i> Luquet 1926) – Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa. <i>*Mucina et al. (2016): Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied Vegetation Science 19 (Suppl. 1). 3–264.</i>

D. Šikare	Šikare - Vegetacija šikara u užem smislu, uključujući samo onu vegetaciju koja se floristički jasno razlikuje od šumske vegetacije, odnosno isključujući šumsku vegetaciju u razvojnom stadiju šikare.
D.1. Kontinentalne šikare	Kontinentalne šikare – Skup većinom mezofilnih listopadnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, rjeđe primorskih, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova i djelomično od drveća razvijениh u obliku grmova. Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, uz rubove rijeka, cesta, putova i sl. Isto tako, zarastaju napuštene travnjake i oranice u vegetacijskoj sukcesiji prema šumi.
D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva – Živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva. Šikare i živice su degradacijski stadiji šuma, bilo u progresivnoj, bilo u regresivnoj sukcesiji.
D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red <i>PRUNETALIA SPINOSAE</i> Tx. 1952) – Skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (<i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Prunus spinosa</i> i dr.) i djelomično drveća razvijениh u obliku grmova (<i>Carpinus betulus</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Acer campestre</i> i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.

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

E.4. Brdske bukove šume	Brdske bukove šume – Šume kontinentalnog brdskog, visokogorskog i pretplaninskog, te mediteranskog brdskog područja, neutrofilne ili acidofilne, mezofilne ili termofilne, u kojima dominira obična bukva (<i>Fagus sylvatica</i>).
E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume	Srednjoeuropske neutrofilne do slabo acidofilne, mezofilne bukove šume (Sveza <i>Fagion sylvaticae</i> Luquet 1926) – Pripadaju unutar razreda <i>QUERCO-FAGETEA</i> Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu <i>FAGETALIA SYLVATICAE</i> Pawl. in Pawl. et al. 1928.
E.4.1.1. Šuma bukve s lazarkinjom	Šuma bukve s lazarkinjom (<i>As. Asperulo odoratae-Fagetum Sougnez et Thill 1959</i>) – Bukova šuma s lazarkinjom (<i>Galio odorati-Fagetum = Asperulo-Fagetum</i>) najznačajnija je zajednica bukovih šuma u Europi. Svojestvenom se vrstom smatra samo <i>Galium odoratum</i> , a za strukturu, identifikaciju i razgraničenje od zajednica tipa <i>Luzulo-Fagetum</i> dijagnostički je važna kombinacija koju čine <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Phyteuma spicatum</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> . Rasprostranjena je u gorju sjeverne Hrvatske, na umjereno acidofilnim, dubljim tlima u kojima više nisu prisutne vrste ilirskoga flornoga geoelementa, rasprostranjene u dinarskim, ali i panonskim bukovim šumama s karbonatnom podlogom. U sloju drveća prevladava bukva, u nižim položajima prisutni su hrast kitnjak i obični grab. U prizemnom sloju dominiraju vrste srednjoeuropskoga geoelementa koje pripadaju redu <i>FAGETALIA</i> i nižim jedinicama: <i>Galium odoratum</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Lathyrus vernus</i> i druge. Udjel ilirskih vrsta je slab, u graničnom području sa zajednicom <i>Vicio oroboidi-Fagetum</i> češće su zabilježene <i>Vicia oroboides</i> , <i>Ruscus hypoglossum</i> , <i>Cyclamen purpurascens</i> , a u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske <i>Hacquetia epipactis</i> i <i>Knautia drymeia</i> . U sastojinama pod većim antropogenim utjecajem prisutni su procesi površinske degradacije tla pa je povećan udjel acidofilnih vrsta. Ovom tipu pripadaju slabo acidofilne bukove šume slavnskoga gorja i hrvatskoga zagorja koje su u tipološkim istraživanjima Šumarskoga instituta iz Jastrebarskoga označene kao <i>Asperulo-Fagetum</i> Pelcer prov.

I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom	Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
I.1. Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom	Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom – Zajednice koje se razvijaju u blizini naselja na razmjerno toplim i suhim staništima bogatim dušikom.
I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine	
I.2. Mozaične kultivirane površine	Mozaične kultivirane površine - Poljoprivredne površine različitih kultura na malim parcelama, često u mozaiku s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije.
I.2.1. Mozaici kultiviranih površina	Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.
I.5. Voćnjaci, vinogradi i maslinici	
I.5.1. Voćnjaci	Voćnjaci - Površine namijenjene uzgoju voća tradicionalnim ili intenzivnim načinom.
I.5.3. Vinogradi	Vinogradi - Površine namijenjene uzgoju vinove loze s tradicionalnim ili intenzivnim načinom uzgoja.

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

Uvidom u *Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)* na lokaciji planiranog zahvata nalaze se sljedeća staništa od nacionalnog i europskog značaja:

PRILOG II.

Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske

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
<i>C.2.3.2. Mezofilne livade košavnice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)</i>	<i>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</i>		<i>unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice</i>
<i>E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slabo acidofilne, mezofilne bukove šume</i>	<i>9130</i>	<i>G1.63</i>	

Lokacija zahvata obuhvaća sljedeće dijelove poligona na kojima se nalaze staništa koja su od nacionalnog i europskog značaja (**Slika 3-11**) razmatrano od juga prema sjeveru:

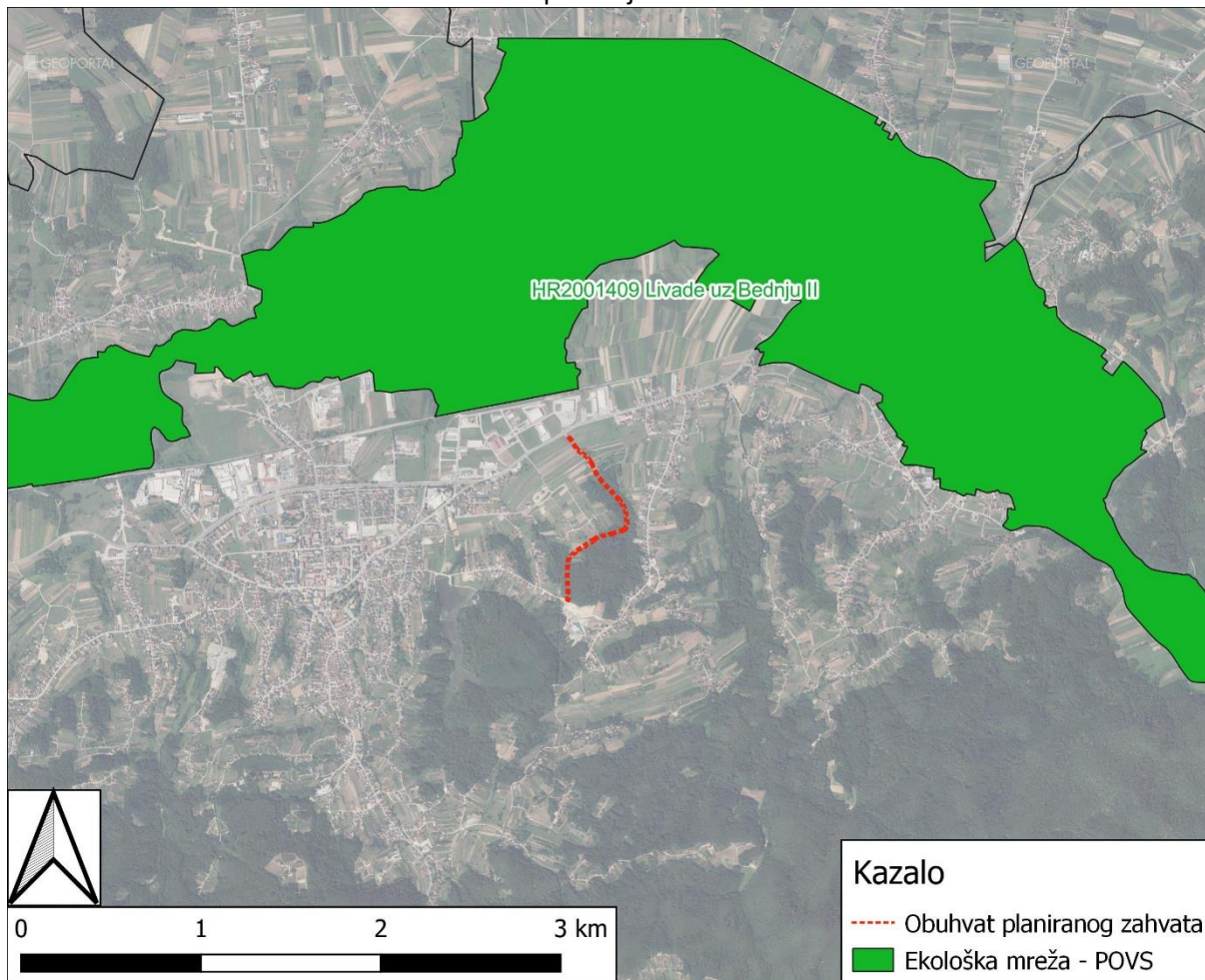
Oznaka poligona	Površina poligona (ha)	Površina poligona koju zauzima zahvat (ha)	Udio površine poligona koji će biti obuhvaćen zahvatom
E (E.4.1.1.)*	21,05	0,93	4,4 %
I53 C232	2,50	0,02	0,8 %
I21 C232	18,32	0,12	0,7 %

*korištena je površina odsjeka privatnih šuma 16 A (**Slika 3-16**)

3.9 Ekološka mreža

Planirani zahvat nalazi se na udaljenosti većoj od 200 m od najbližeg područja ekološke mreže; a to je područje očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2001409 Livade uz Bednju II (Slika 3-12)**.

Slika 3-12 Karta ekološke mreže RH na širem području zahvata



Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedenog područja ekološke mreže propisani su sljedećim:
 Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže
 (NN 80/19, 119/23)

PRILOG III.

Dio 4. – Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001409	Livade uz Bednju II	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	veliki livadni plavac	<i>Phengaris teleius</i>
		1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430
		1	Nizinske košavnice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja u područjima ekološke mreže preuzeti su s mrežne stranice Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (<https://www.haop.hr/hr/novosti/informacija-o-primjeni-ciljeva-ocuvanja-u-postupcima-ocjene-prihvatljivosti-za-ekolosku>) i prikazani su u nastavku:

HR2001409 Livade uz Bednju II

6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i>, <i>Filipendulion</i>, <i>Senecion fluviatilis</i>)	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je stanišni tip C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>) unutar zone od 180 ha u kojoj dolazi u kompleksu s mezofilnim livadama košanicama Srednje Europe (C.2.3.2.), zajednicama higrofilnih zeleni (C.2.2.3.) te mezofilnim živicama i šikarama (D.1.2.1.) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ✓ Očuvani su povoljni stanišni uvjeti za razvoj vlažnih i nitrofilnih zajednica ✓ Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka 	<p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sprečavati vegetacijsku sukcesiju ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti 		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine 	<p>Na ovom području zabilježene su invazivne strane vrste:</p> <p>Teofrastov mračnjak <i>Abutilon theophrasti</i> negundovac <i>Acer negundo</i> oštrodlakavi šćir <i>Amaranthus retroflexus</i> ambrozija <i>Ambrosia artemisiifolia</i> čivitnjača <i>Amorpha fruticosa</i> lisnati dvozub <i>Bidens frondosa</i> kanadska hudoljetnica <i>Conyza canadensis</i> bodljasta tikvica <i>Echinocystis lobata</i> jednogodišnja krasolika <i>Erigeron annuus</i> virginska grbica <i>Lepidium virginicum</i></p>	

	<p>padajuće proso <i>Panicum dichotomiflorum</i> peterodijelna lozika <i>Parthenocissus quinquefolia</i> pustenasta paulovnja <i>Paulownia tomentosa</i> japanski dvornik <i>Reynoutria japonica</i> velika zlatnica <i>Solidago gigantea</i> piramidalni sirak <i>Sorghum halepense</i></p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Očuvati prirodnu hidromorfologiju i hidrološki režim vodotoka. - Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vlažnih i nitrofilnih zajednica. - Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. - Očuvati prirodne neutvrđene obale. - Kontrolirati širenje stranih invazivnih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje. 	

6510	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je ključna zona od najmanje 410 ha u kojoj prevladava stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe ✓ Očuvan je stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe unutar zone od 20 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem drvenaste vegetacije ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone 	<p>Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine ✓ Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka 	<p>Na ovom području zabilježene su invazivne strane vrste: Teofrastov mračnjak <i>Abutilon theophrasti</i> negundovac <i>Acer negundo</i> oštrodlakavi šćir <i>Amaranthus retroflexus</i> ambrozija <i>Ambrosia artemisiifolia</i></p>	

	<p>čivitnjača <i>Amorpha fruticosa</i> lisnati dvozub <i>Bidens frondosa</i> kanadska hudoljetnica <i>Conyza canadensis</i> bodljasta tikvica <i>Echinocystis lobata</i> jednogodišnja krasolika <i>Erigeron annuus</i> virginska grbica <i>Lepidium virginicum</i> padajuće proso <i>Panicum dichotomiflorum</i> peterodijelna lozika <i>Parthenocissus quinquefolia</i> pustenasta paulovnja <i>Paulownia tomentosa</i> japanski dvornik <i>Reynoutria japonica</i> velika zlatnica <i>Solidago gigantea</i> piramidalni sirak <i>Sorghum halepense</i></p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. ✓ Kontrolirati širenje stranih invazivnih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje. ✓ Sprečavati vegetacijsku sukcesiju. 	

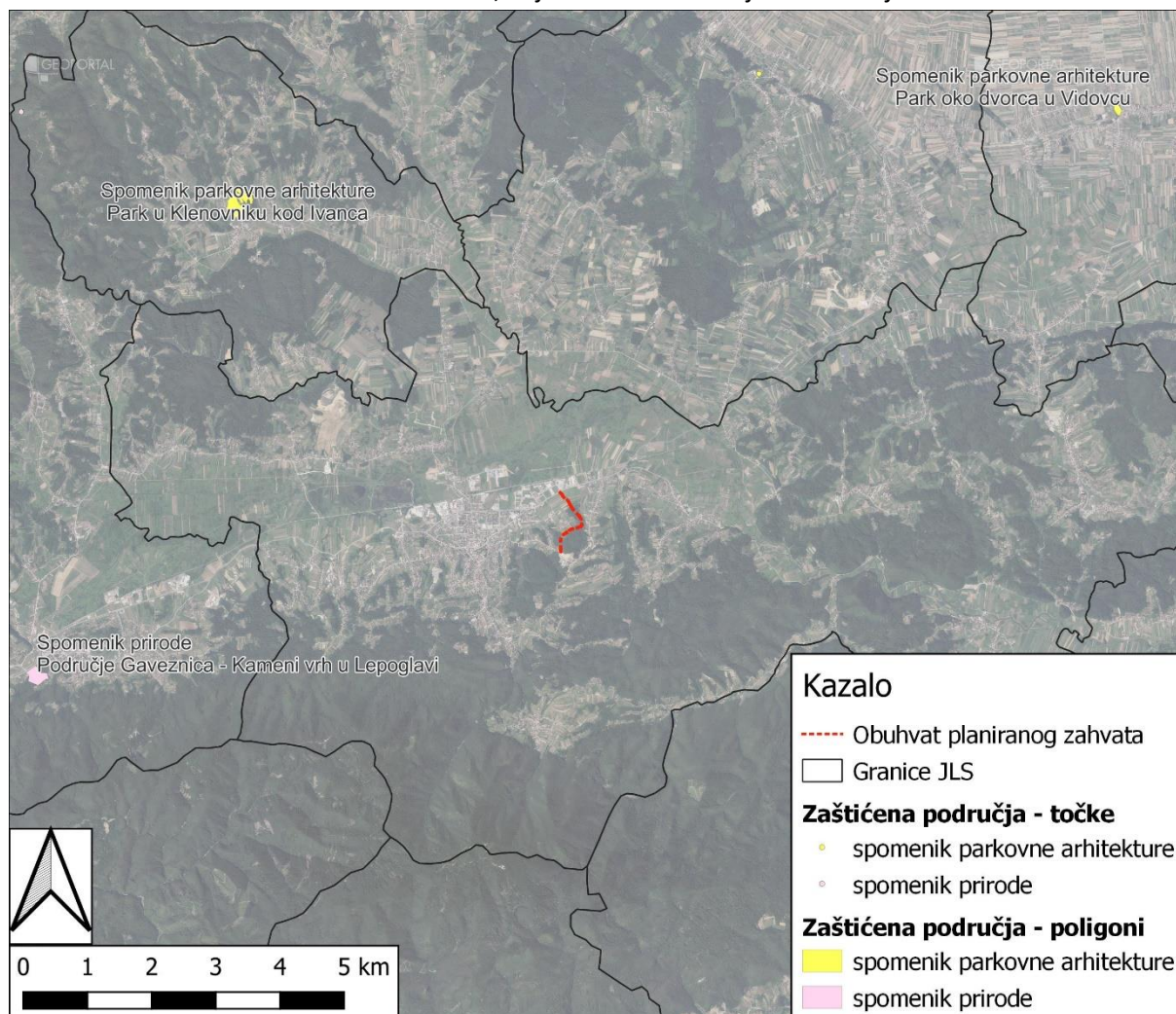
Lycaena dispar - kiseljičin vatreni plavac	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 690 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.2., C.2.3.2., C.2.2.3., C.5.4.1.1.) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1 × 1 km mreže) ✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda Rumex ✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti ✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda 	<p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1×1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Održavati povoljni vodni režim. - Košnju područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke obavljati rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja. 	

- Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.
- Sprječavati vegetacijsku sukcesiju.
- Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.
- Zabranjena je prenamjena pašnjaka i livada u oranice.

Phengaris teleius - veliki livadni plavac	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 650 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (redovito održavane vlažne livade) (NKS C.2.2.2., C.2.3.2., C.2.2.3., C.5.4.1.1.) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1 × 1 km mreže) ✓ Očuvana je prisutnost biljke hraniteljice <i>Sanguisorba officinalis</i> ✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti ✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1×1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Održavati povoljni vodni režim. ✓ Košnju područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke obavljati rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja. ✓ Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini. ✓ Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. ✓ Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. ✓ Zabranjena je prenamjena pašnjaka i livada u oranice. 	

3.10 Zaštićena područja

Na užem području oko lokacije zahvata ne nalaze se područja zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture **Park u Klenovniku kod Ivanca**, koji se nalazi na udaljenosti većoj od 6 km.



3.11 Krajobraz

Potrebu za zaštitom krajobraza kroz procjenu utjecaja na okoliš opisuju međunarodni (*Konvencija o europskim krajobrazima*) i nacionalni dokumenti (*Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Program prostornog uređenja Republike Hrvatske, Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske*). Krajobraz je prostorno ekološka gospodarska i kulturna cjelina nekog prostora.

Strategijom prostornog uređenja Republika Hrvatska podijeljena je na šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica (krajobrazna regionalizacija). Lokacija predmetnog zahvata smještena je u krajobraznoj jedinici Sjeverozapadna Hrvatska (**Slika 3-13**).

Slika 3-13 Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja

Karakteristike krajobrazne jedinice Sjeverozapadna Hrvatska

Osnovna fizionomija: Krajobrazno raznolik prostor, s dominacijom brežuljaka ("prigorja" i "zagorja") koji okružuju šumovita peripanonska brda (Kalnik, Ivančica, Medvednica i dr.).

Naglasci, vrijednost, identitet: Slikovit "rebrast" reljef, uglavnom kultiviran; na toplijim ekspozicijama vinogradi vrlo često obilježavaju krajolik; šumoviti brdski masivi naglašeno kontrastiraju obrađenim brežuljcima.

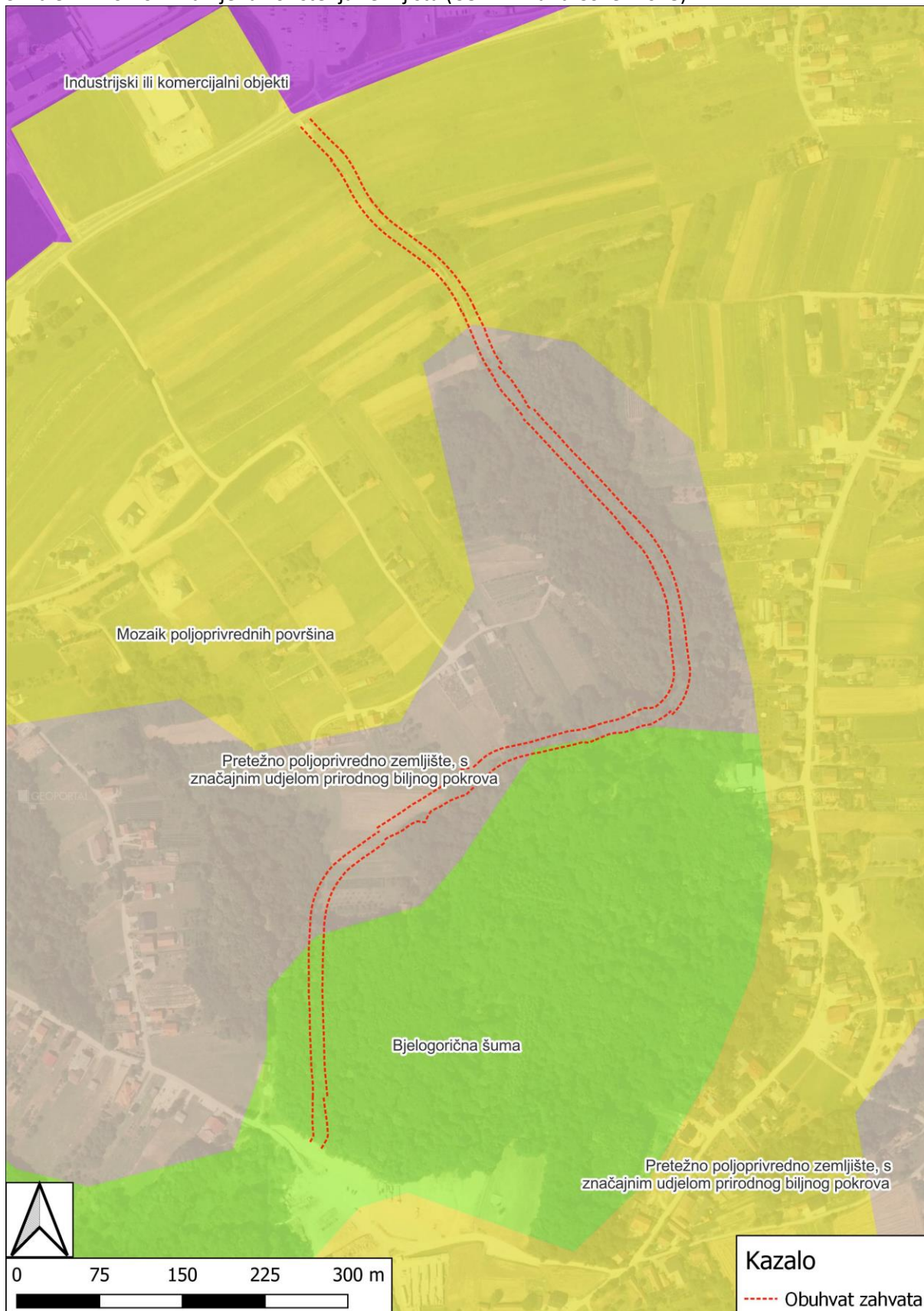
Ugroženost i degradacije: Neprikladna gradnja stambenih objekata (lokacijom i arhitekturom); manjak proplanaka na planinama; geometrijska regulacija potoka.

3.12 Korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu pokrova i namjena korištenja zemljišta (Corine Land Cover 2018) lokacija zahvata nalazi se najvećim dijelom na području označenom kao 'Pretežno poljoprivredno zemljište, s

značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova', dok se preostalim dijelovima nalazi na područjima označenima kao 'Mozaik poljoprivrednih površina' i 'Bjelogorična šuma' (Slika 3-14).

Slika 3-14 Pokrov i namjena korištenja zemljišta (CORINE Land Cover 2018)

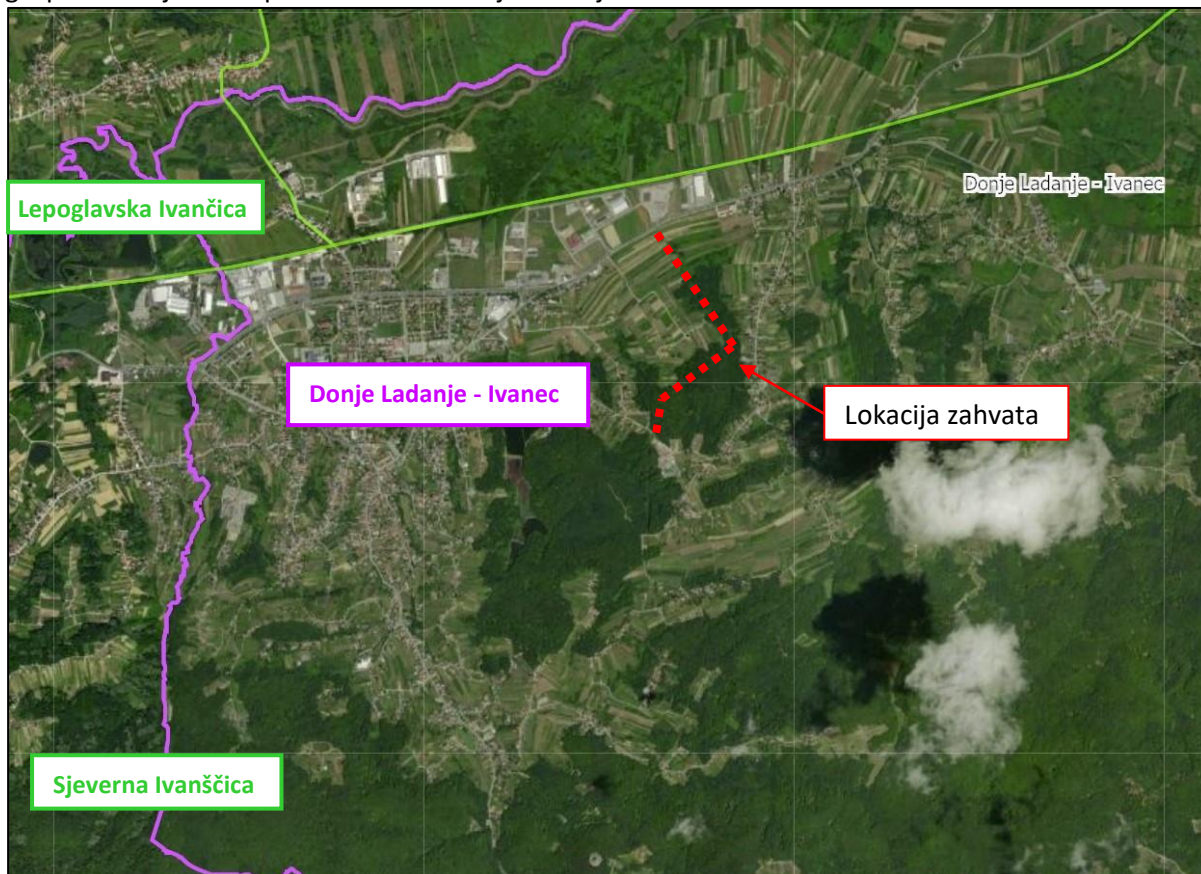


3.13 Šume i šumarstvo

Na području Grada Ivanca šume zauzimaju 4061,12 ha površine, odnosno 42,26% ukupne površine što se većim dijelom odnosi na sjeverne obronke planine Ivanščica.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar obuhvata gospodarske jedinice državnih šuma Sjeverna Ivanščica kojom gospodari Uprava šuma Podružnica Koprivnica, Šumarija Ivanec, i unutar obuhvata gospodarske jedinice privatnih šuma Donje Ladanje – Ivanec (**Slika 3-15**).

Slika 3-15 Lokacija zahvata u odnosu na gospodarsku jedinicu državnih šuma Sjeverna Ivanščica i gospodarsku jedinicu privatnih šuma Donje Ladanje – Ivanec



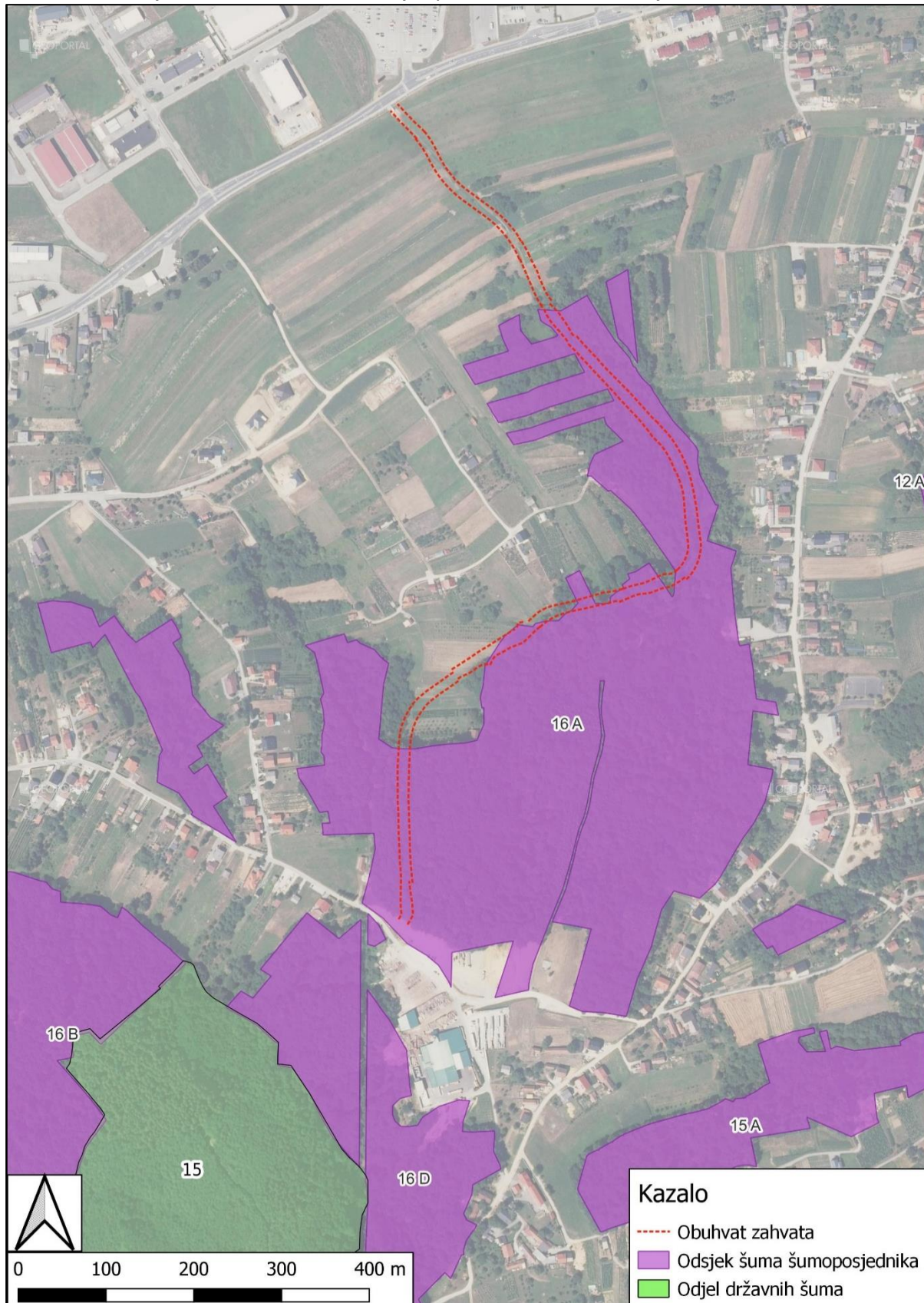
Na lokaciji planiranog zahvata su površine koje su označene kao odsjek privatnih šuma 16 A, koji se nalazi u gospodarskoj jedinici privatnih šuma Donje Ladanje - Ivanec (**Slika 3-16**). Planirani zahvat izgradnje ceste prekriva površinu od oko 0,93 ha ovog odsjeka privatnih šuma, odnosno 4,4 %.

Osnovni podaci odsjeka privatnih šuma 16A:

Gospodarska jedinica	DONJE LADANJE - IVANEC	Površina	21,05 ha
Odjel	16	Požar	Mala ugroženost od požara
Odsjek	A	Tlo	Pseudoglej
Namjena	gospodarska šuma	Prirast	132 m ³
Broj stabala	443	Prirast po ha	6,27 m ³
Stanište	Šuma bukve s lazarkinjom varijanta s kitnjakom Bukova šuma s lazarkinjom (<i>Galio odorati-Fagetum = Asperulo-Fagetum</i>) najznačajnija je zajednica bukovih šuma u Europi. U sloju drveća prevladava bukva, u nižim položajima prisutni su hrast kitnjak i obični grab.		

U sastojinama pod većim antropogenim utjecajem prisutni su procesi površinske degradacije tla pa je povećan udjel acidofilnih vrsta.

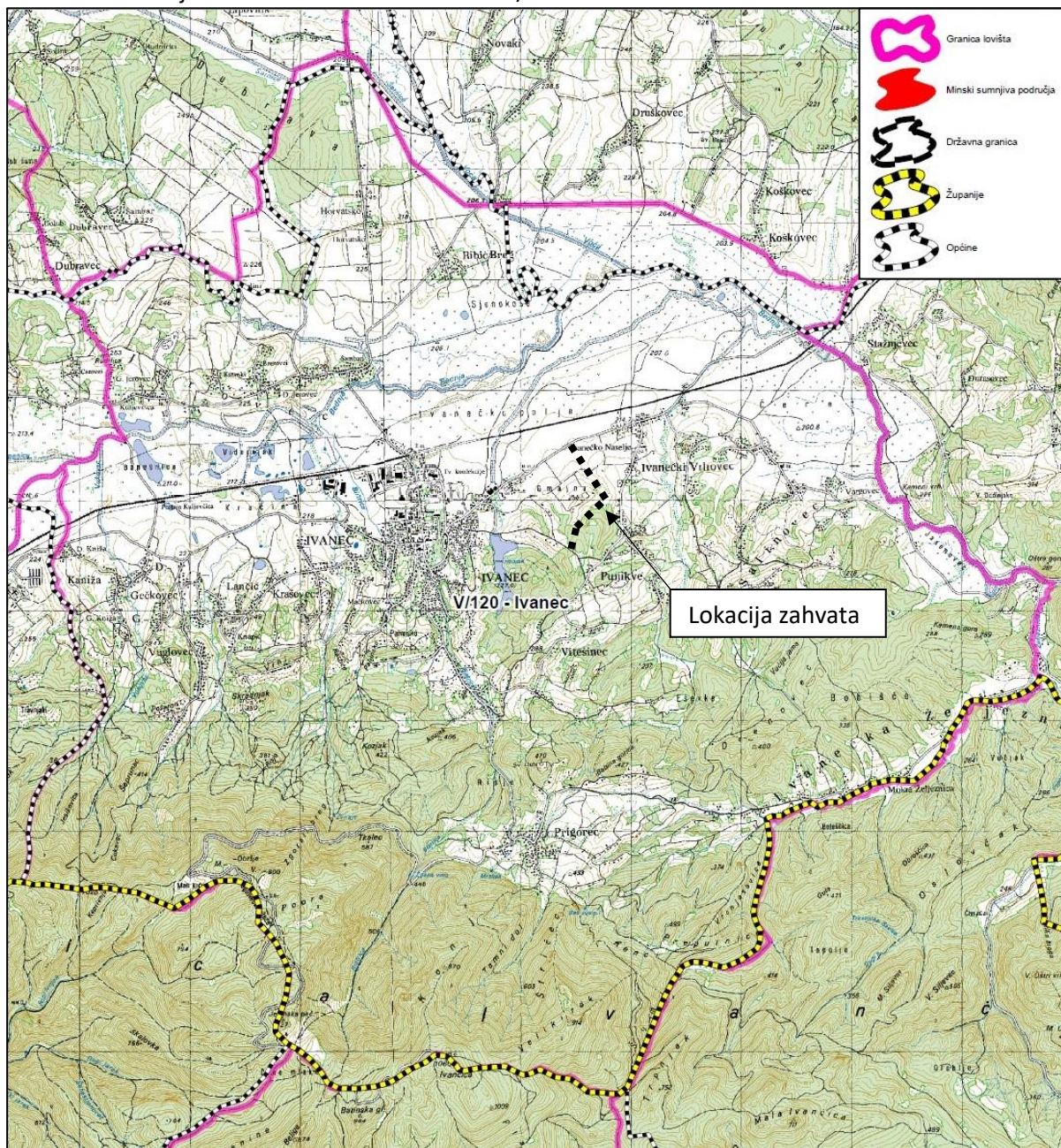
Slika 3-16 Lokacija zahvata u odnosu na odsjek privatnih šuma 16 A i odjel državnih šuma 15



3.14 Divljač i lovstvo

Zahvat se nalazi unutar granica županijskog lovišta broj V/120 – Ivanec (Slika 3-17) kojim upravlja lovoovlaštenik Lovačko društvo „Jelen“, Ivanec. Tip ovog lovišta je otvoreno lovište, reljefni karakter mu je nizinsko-brdski a njegove granice omeđuju površinu od 5315 ha. U lovištu se gospodari krupnom divljači (jelen obični, srna obična, svinja divlja) i sitnom divljači (jazavac, kuna bjelica, kuna zlatica, dabar, zec obični, lisica, čagalj, tvor, fazan, trčka skvržulja, golub divlji grivnjaš, patka divlja gluhara, vrana siva, vrana gačac, svraka, šojka kreštalica).

Slika 3-17 Lokacija zahvata u odnosu na lovište V/120 – Ivanec



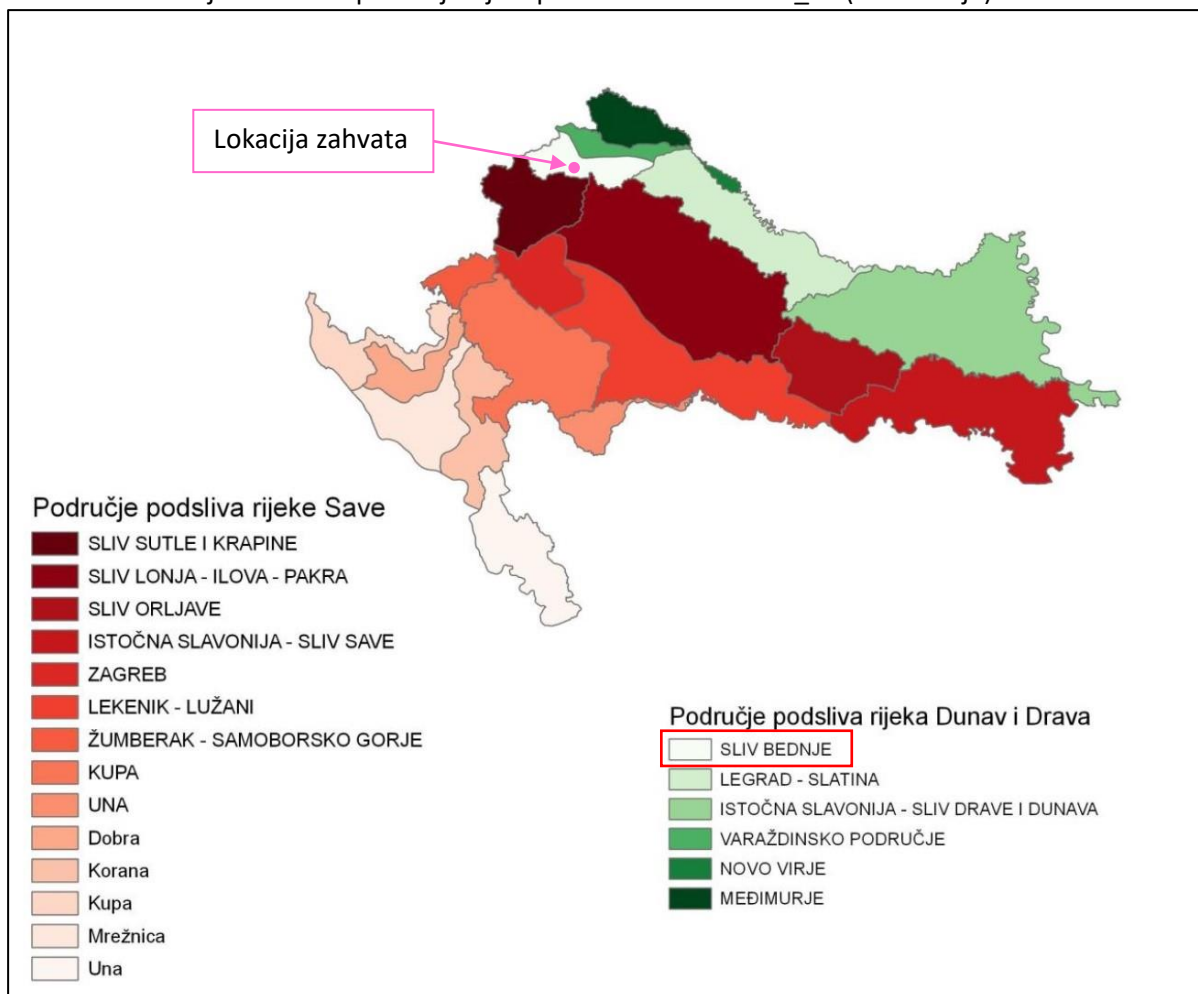
3.15 Hidrološke značajke

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027.*, lokacija planiranog zahvata smještena je na vodnom području rijeke Dunav. Prema *Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)* planirani zahvat nalazi se na području podsliva rijeke Bednje, unutar granica sektora A, na području malog sliva »Plitvica - Bednja« koje obuhvaća dio Varaždinske županije (gradovi Ivanec, Lepoglava, Ludbreg, Novi Marof, Varaždin, Varaždinske Toplice).

3.15.1 Podzemne vode

Planirani zahvat nalazi se na području čije su podzemne vode dio vodnog tijela CDGI_20 – SLIV BEDNJE (Slika 3-18, Tablica 3-3).

Slika 3-18 Položaj zahvata na području tijela podzemne vode CDGI_20 (Sliv Bednje)



Tablica 3-3 Osnovni podaci o podzemnom vodnom tijelu na području zahvata

OSNOVNI PODACI TIJELA PODZEMNE VODE	
Kod*	CDGI_20
Ime tijela podzemnih voda	SLIV BEDNJE
Poroznost	dominantno međuzrska
Površina (km ²)	725
Obnovljive zalihe podzemne vode (× 10 ⁶ m ³ /god)	52
Prirodna ranjivost	73% područja niske i vrlo niske ranjivosti

Državna pripadnost tijela podzemnih voda	HR/SL
--	-------

*slova koda imaju sljedeće značenje: C - sliv Crnog mora; D - podsliv Drave; G - podzemne vode; I - internacionalno vodno tijelo

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)* stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje temeljem procjene stanja količine i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše.

Za **kemijsko stanje** podzemnih voda korišteni su sljedeći testovi:

- test „Opća ocjena kakvoće“
- test „Zaslanjenje ili druge intruzije“
- test „Površinske vode“
- test „Ekosustavi ovisni o podzemnim vodama“ i
- test „Zaštitne zone izvorišta vode namijenjene za ljudsku potrošnju (DWPA)“.

Za **količinsko stanje** podzemnih voda korišteni su:

- test „Bilanca voda“
- test „Zaslanjenje ili druge intruzije“
- test „Površinske vode“ i
- test „Ekosustavi ovisni o podzemnim vodama“.

Prema podacima iz *Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)* tijelo podzemne vode CDGI_20 - Sliv Bednje u dobrom je kemijskom i količinskom stanju:

Ocjena kemijskog stanja tijela podzemne vode na panonskom dijelu Republike Hrvatske

Kod TPV	Naziv TPV	Testovi se provode (DA/NE)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Zaslanjenje ili druge intruzije		DWPA test		Test Površinska voda		Test EOPV		Ukupna ocjena stanja	
			S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R
CDGI_20	Sliv Bednje	NE	*	*	*	*	*	*	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka
S – stanje, R – razina pouzdanosti														
* test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima ili se radi o dobrom stanju na svim monitoring točkama														

Test „Bilanca voda“ na temelju zahvaćenih količina crpljenja

Kod TPV	Naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_20	Sliv Bednje	5,20*10 ⁷	2,77*10 ⁶	5,34

Ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav

Kod TPV	Naziv TPV	Test bilance voda		Test Zaslanjenje ili druge intruzije		Test Površinska voda		Test EOPV		Ukupno količinsko stanje	
		S	P	S	P	S	P	S	P	S	P
CDGI_20	Sliv Bednje	dobro	visoka	*	*	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka
S – stanje, P – pouzdanost											
*Test zaslanjenje i druge intruzije se ne provodi											

3.15.2 Površinske vode

Vodno područje rijeke Dunav, na kojem se planira predmetni zahvat, ima vrlo razvijenu hidrološku mrežu. Na širem području planiranog zahvata nalaze se površinska vodna tijela Matočina II i Bednja, čiji osnovni podaci i prostorni položaj su prikazani u nastavku (**Tablica 3-4, Slika 3-19, Slika 3-20**).

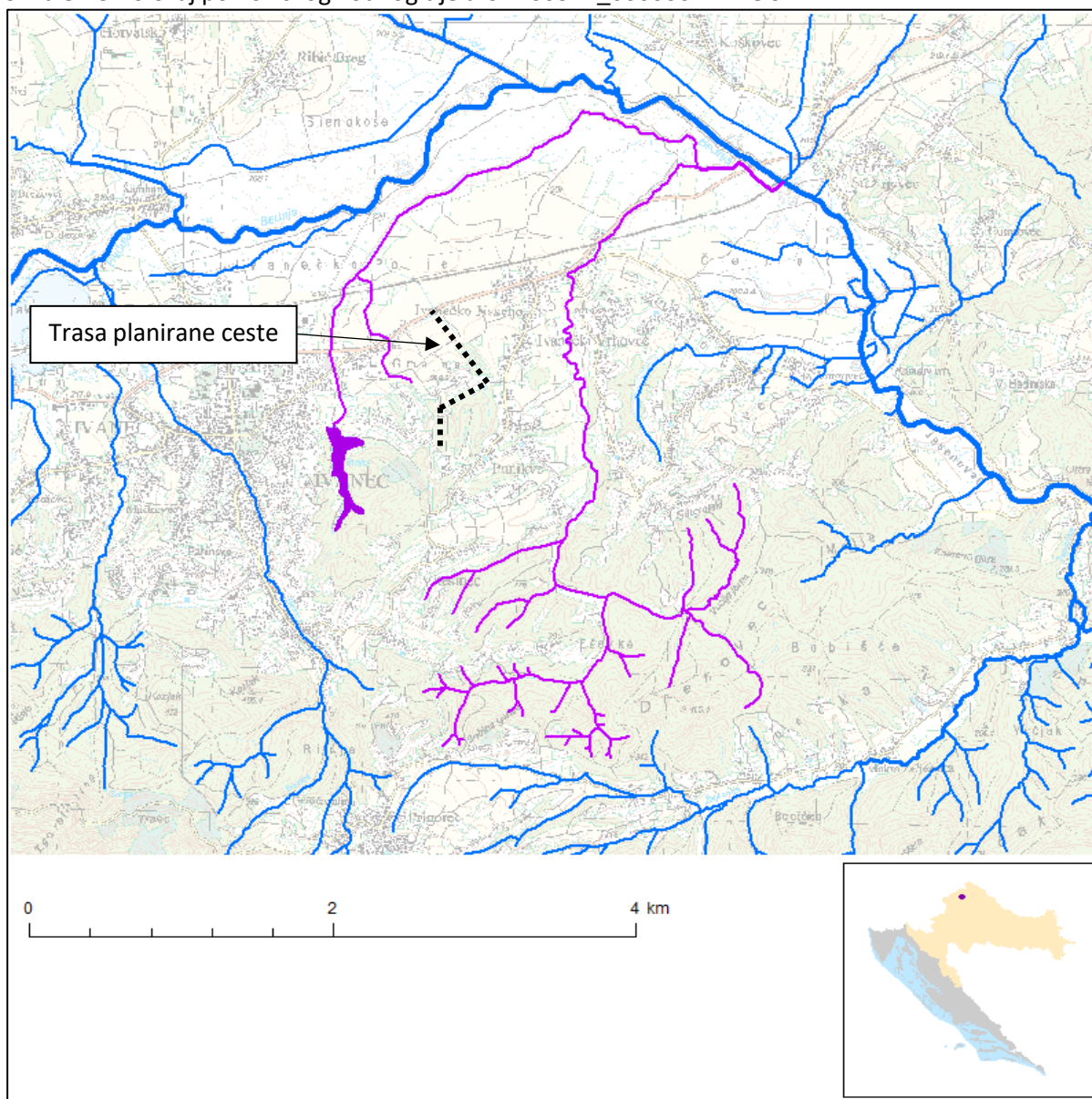
Tablica 3-4 Osnovni podaci o površinskim vodnim tijelima na širem području zahvata

Šifra vodnog tijela*	CDR00321_000000	CDR00012_069489
----------------------	-----------------	-----------------

Naziv vodnog tijela	MATOČINA II	BEDNJA
Ekoregija	Panonska	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)	Gorske i prigrorske male tekućice (HR-R_1)
Dužina vodnog tijela	0.67 + 22.07	5.93 + 19.99
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_20	CDGI_20
Mjerne postaje kakvoće		21083 (Bednja, Stažnjevec)

*slova koda imaju sljedeće značenje: C - sliv Crnog mora; D - podsliv Drave; R - tekućica

Slika 3-19 Položaj površinskog vodnog tijela CDR00321_000000 MATOČINA II



Objašnjenje tablica površinskih vodnih tijela koje se nalaze u nastavku:Tablice STANJE VODNOG TIJELA

- Stupac „STANJE“ prikazuje mjerodavno stanje vodnog tijela proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.
- Stupac „PROCJENA STANJA 2027. god.“ prikazuje procijenjeno stanje vodnog tijela 2027. godine, uz provedbu osnovnih mjera predviđenih Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.
- Stupac „ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA“ prikazuje veličinu odstupanja procijenjenog stanja od dobrog stanja.

Određivanje navedenih stanja zasniva se na kriterijima (pokazateljima i klasifikacijskim sustavima) propisanim u *Uredbi o standardu kakvoće voda (Narodne novine, br. 96/19, 20/23)*.

Tablice RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO

- Stupac „NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA“ prikazuje procjenu utjecaja neprovođenja osnovnih mjera na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „INVAZIVNE VRSTE“ – prikazuje procjenu utjecaja invazivnih vrsta na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „KLIMATSKE PROMJENE“ prikazuje procjenu utjecaja klimatskih promjena na stanje vodnog tijela 2027. godine prema scenarijima IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Međuvladin panel za klimatske promjene):
 - RCP 4.5 – Scenarij IPCC RCP 4.5, odnosno umjereni scenarij koji pretpostavlja smanjenje emisija stakleničkih plinova od sredine do kraja 21. stoljeća
 - RCP 8.5 – Scenarij IPCC RCP 8.5, odnosno ekstremni scenarij koji pretpostavlja porast emisija stakleničkih plinova do kraja 21. stoljeća.
 - 2011. – 2040. i 2041. – 2070. su razdoblja na koja se odnose rezultati scenarija klimatskih promjena.
- Stupac „RAZVOJNE AKTIVNOSTI“ prikazuje procjenu utjecaja razvojnih aktivnosti na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „POUZDANOST PROCJENE“ prikazuje procjenu utjecaja pouzdanosti procjene stanja na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA“ predstavlja kumulativnu procjenu rizika nepostizanja dobrog stanja vodnog tijela 2027. godine uslijed neprovođenja osnovnih mjera, utjecaja invazivnih vrsta, klimatskih promjena, razvojnih aktivnosti te grešaka u procjeni.

Ocjena utjecaja na stanje vodnog tijela prikazuje se na slijedeći način:

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

Određivanje navedenih stanja zasniva se na kriterijima (pokazateljima i klasifikacijskim sustavima) propisanim u *Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23)*.

Tablice PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA

Stupac „IPCC RCP“ prikazuje korišteni scenarij klimatskih promjena IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Međuvladin panel za klimatske promjene):

- 4.5 – Scenarij IPCC RCP 4.5, odnosno umjereni scenarij koji pretpostavlja smanjenje emisija stakleničkih plinova od sredine do kraja 21. stoljeća
- 8.5 – Scenarij IPCC RCP 8.5, odnosno ekstremni scenarij koji pretpostavlja porast emisija stakleničkih plinova do kraja 21. stoljeća.

Vrijednosti odgovaraju promjenama protoka i temperatura vode u odnosu na referentno razdoblje.

Tablica stanja površinskog vodnog tijela CDR00321_000000 MATOČINA II

STANJE VODNOG TIJELA CDR00321_000000, MATOČINA II			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrofitna	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos saprobnost	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglijik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranteni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00321_000000, MATOČINA II			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretlen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00321_000000, MATOČINA II									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Makrofiti	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Temperatura	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
1,2-Dikloretran (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00321_000000, MATOČINA II									
ELEMENT	NEPROVJDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklorometan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepsid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepsid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00321_000000, MATOČINA II									
ELEMENT	NEPROVJDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana Vjerojatno postiže	

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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01 Poljoprivreda, 10 Promet, 11 Urbani razvoj (stanovništvo), 15 Atmosferska depozicija
	PRITISCI	2.1 Urbani razvoj (otjecanje s urbanih površina koje nije identificirano kao točkasto), 2.2 Poljoprivreda, 2.4 Transport, 2.6 Komunalne otpadne vode koje nisu povezane s kanalizacijskom mrežom, 2.7 Atmosferska depozicija
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	06 Zaštita od poplava, 10 Promet
	PRITISCI	4.1.1 Obrana od poplava, 4.1.4 Drugo, 4.2.2 Obrana od poplava
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	06 Zaštita od poplava, 08 Industrija, 12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači

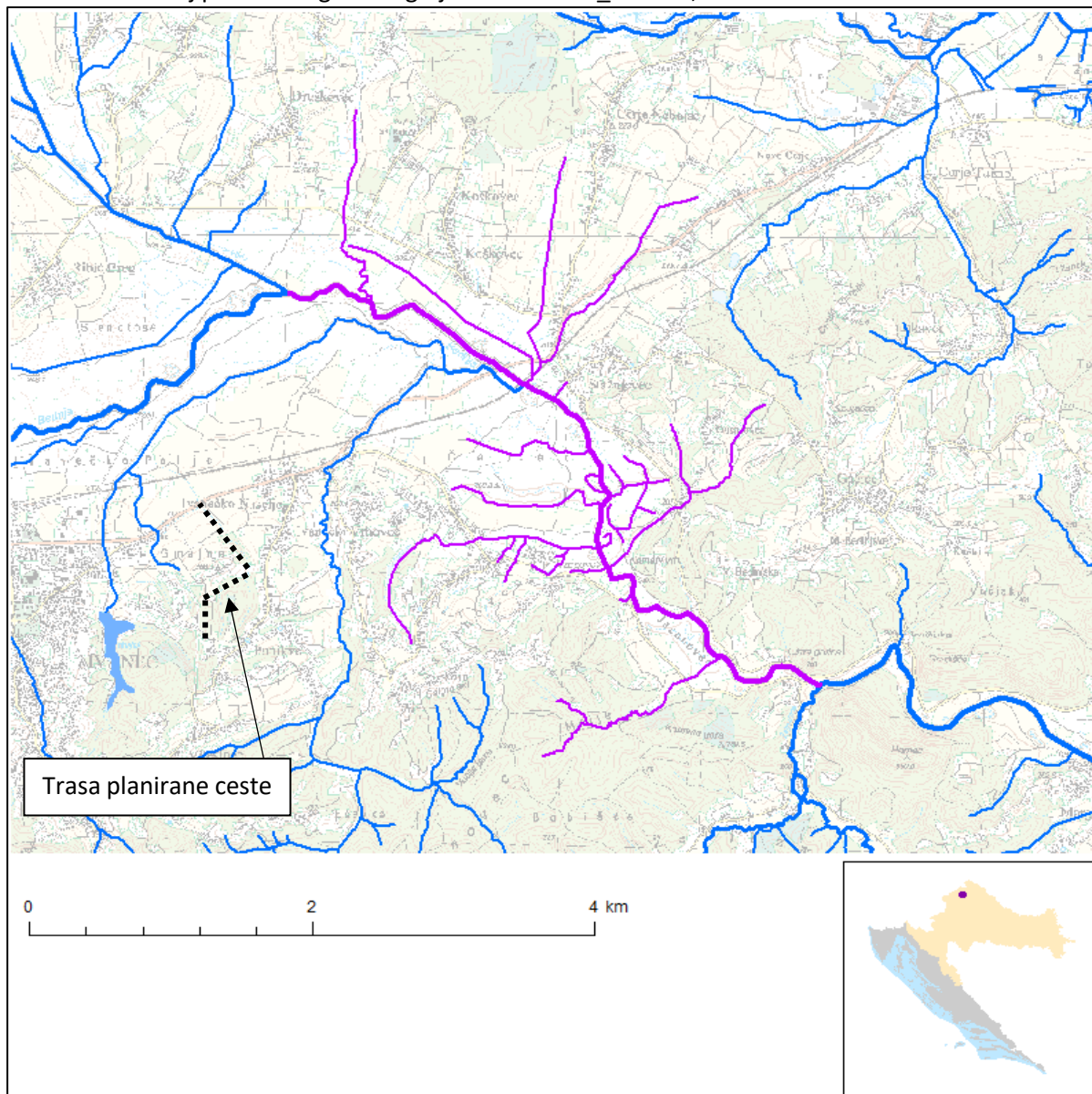
PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE SEZONA	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.4	+1.1	+1.4	+2.1	+2.1	+1.6	+2.7
	OTJECANJE (%)	+2	+4	+2	-4	+3	+1	-3	-9
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.5	+1.1	+1.7	+2.8	+2.7	+2.4	+3.2
	OTJECANJE (%)	+5	-0	-2	-8	+9	+7	-4	-2

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 522001409 / HR2001409 (Livade uz Bednju II)*
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2 Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.): 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.06.18, 3.OSN.11.06
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3 Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4 Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.): 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	IVANEC
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD24694, DD24724, DD24732, DD24759, DD56359
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Slika 3-20 Položaj površinskog vodnog tijela CDR00012_069489, BEDNJA



Tablica stanja površinskog vodnog tijela CDR00012_069489, BEDNJA

STANJE VODNOG TIJELA CDR00012_069489, BEDNJA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno stanje umjereno stanje nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biloški elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje umjereno stanje	umjereno stanje umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje umjereno stanje	
Biloški elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofitna Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	umjereno stanje nije relevantno umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje dobro stanje umjereno stanje	umjereno stanje nije relevantno umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje dobro stanje umjereno stanje	nema procjene malo odstupanje malo odstupanje nema odstupanja nema odstupanja malo odstupanje

STANJE VODNOG TIJELA CDR00012_069489, BEDNJA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	srednje odstupanje
Nitriti	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	vrlo malo odstupanje
Ukupni dušik	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Orto-fosfati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	umjereno stanje	umjereno stanje	srednje odstupanje
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Diklometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00012_069489, BEDNJA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorootan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	veliko odstupanje
Perfluorootan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje umjereno stanje nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00012_069489, BEDNJA									
ELEMENT	NEPROVDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	-	=	=	Procjena nepouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00012_069489, BEDNJA									
ELEMENT	NEPROVJDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Makrofita	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	+	=	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	+	=	=	+	=	=	Procjena nepouzdana
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Temperatura	=	=	-	-	-	-	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Orto-fosfati	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretran (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00012_069489, BEDNJA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklorometan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	-	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	-	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	

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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01 Poljoprivreda, 07 Šumarstvo, 08 Industrija, 10 Promet, 11 Urbani razvoj (stanovništvo), 15 Atmosferska depozicija
	PRITISCI	1.1 Komunalne otpadne vode – otpadne vode, 1.4 Postrojenja koja nisu IED, 2.1 Urbani razvoj (otjecanje s urbanih površina koje nije identificirano kao točkasto), 2.2

		Poljoprivreda, 2.3 Šumarstvo, 2.4 Transport, 2.6 Komunalne otpadne vode koje nisu povezane s kanalizacijskom mrežom, 2.7 Atmosferska depozicija
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	06 Zaštita od poplava, 08 Industrija, 10 Promet
	PRITISCI	3.3 Industrija, 4.1.1 Obrana od poplava, 4.1.4 Drugo
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	04 Proizvodnja energije – ostali izvori, 06 Zaštita od poplava, 08 Industrija, 12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE SEZONA	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.6	+1.3	+1.6	+2.3	+2.4	+1.8	+3.0
	OTJECANJE (%)	+2	+5	+1	-4	+4	+2	-3	-7
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.5	+1.7	+1.2	+1.9	+3.2	+3.1	+2.7	+3.6
	OTJECANJE (%)	+7	+1	-2	-5	+9	+9	-3	+3

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA	
B - područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama / Fish protected areas: 53010003 / HR53010003*	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Nitrates vulnerable zones: 42010012 / HRNVZ_42010012 (Plitvica 1)*	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)	
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 522001409 / HR2001409 (Livade uz Bednju II)*	
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području	

PROGRAM MJERA	
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.06.18, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.17, 3.OSN.11.06	
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.02.01, 3.DOD.02.02, 3.DOD.02.03, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27	
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02	
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.	

OSTALI PODACI	
Općine:	IVANEC, MARUŠEVEC
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD07854, DD15172, DD17221, DD24724, DD24732, DD24759, DD30929, DD56359, DD60518
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

3.15.3 Područja posebne zaštite voda

Sukladno Registru zaštićenih područja (RZP) (Slika 3-21) na širem području zahvata (u krugu od 5000 m) nalaze na sljedeća područja posebne zaštite voda (ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa) s prikazom procijenjene udaljenosti lokacije zahvata od pojedinog područja:

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA	UDALJENOST PODRUČJA OD LOKACIJE ZAHVATA
A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju			
14000098	Izvorišta Ivanca	područja podzemnih voda	2.900 m
14000109	Lobor		4.000 m
12335920	Izvorista Ivanca	II zona sanitarne zaštite izvorišta	2.900 m
12335930		III zona sanitarne zaštite izvorišta	3.500 m
12354530	Lobor	III zona sanitarne zaštite izvorišta	4.000 m
12354540		IV zona sanitarne zaštite izvorišta	3.400 m
B. Područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama			
53010003	C3_Bednja	pogodno za život slatkovodnih riba - ciprinidne vode	800 m
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate			

41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja	0 m (zahvat je smješten na području)
42010012	Plitvica 1	područja ranjiva na nitrate poljoprivrednog porijekla	1.200 m
E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta			
522000371	Vršni dio Ivančice	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove	2.800 m
522001409	Livade uz Bednju II		200 m

A. područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene u budućnosti

Zaštićena područja podzemnih voda namijenjenih za ljudsku potrošnju ili rezerviranih za te namjene u budućnosti određena su *Planom upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. (NN 84/23)*. Prostorni podaci zaštićenih područja podzemnih voda (A_RZP_A7_gwb) nastali su koristeći prostorne podatke tijela podzemnih voda (PUVP3 podloga).

Zone sanitarne zaštite izvorišta uspostavljaju se radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu. Zone se utvrđuju prema uvjetima propisanim u *Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)* koji propisuje i obvezu izrade elaborata zona sanitarne zaštite. Elaborat sadrži grafički prikaz zona, te pripadajuće prostorne podatke u digitalnom obliku pogodnom za daljnju obradu u GIS aplikacijama. Predstavničko tijelo jedinice lokalne ili regionalne samouprave donosi i objavljuje Odluku o zaštiti izvorišta po zonama sanitarne zaštite. Prostorni podaci zona sanitarne zaštite izvorišta (A_RZP_zsz) nastali su na osnovu dostavljenih podataka.

B. područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama

Zaštićena područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba proglašena su na dijelovima kopnenih površinskih voda Odlukom o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11). Prostorni podaci zaštićenih područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (B_RZP_ribe) nastali su prema Odluci koristeći prostorne podatke površinskih voda (digitalizirane s topografskih karata mjerila 1:25.000/1:100.000 i ažurirane u skladu s poznatim promjenama na terenu).

D. područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate

Eutrofnja područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema *Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)*. Prostorni podaci eutrofnih područja i sliva osjetljivog područja (D_RZP_SOP) nastali su prema kriterijima određivanja osjetljivih područja koristeći podloge DGU-a TK25 i PUVP3 podlogu.

Područja ranjiva na nitrate poljoprivrednog porijekla na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla, određena su *Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)* sukladno kriterijima utvrđenim *Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)*. Prostorni podaci ranjivih područja (D_RZP_RP) nastali su prema kriterijima određivanja ranjivih područja koristeći PUVP3 podlogu.

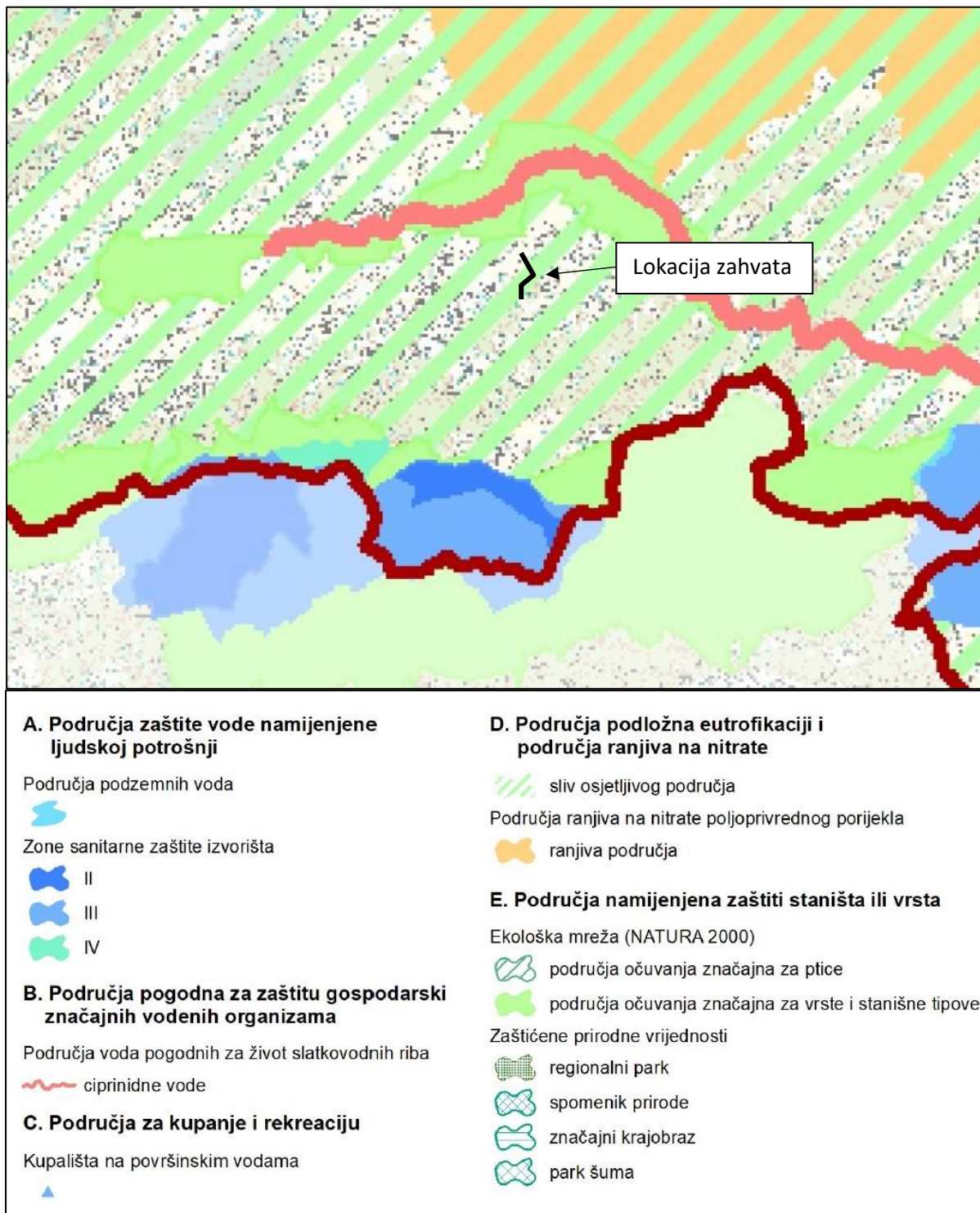
E. područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode

Dijelovi Ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji sa Zavodom za zaštitu okoliša i prirode i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda. Prostorni podaci za navedena područja (E_RZP_N2000_A_vode, E_RZP_N2000_B_vode) nastali su iz prostornih podataka dobivenih od Zavoda za zaštitu okoliša i prirode u srpnju 2020 godine.

Zaštićene prirodne vrijednosti kod kojih je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojena su u suradnji sa Zavodom za zaštitu okoliša i prirode iz Zaštićenih područja RH prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja

- područja posebne zaštite voda. Prostorni podaci za navedena područja (E_RZP_ZP_VG) nastali su iz prostornih podataka dobivenih od Zavoda za zaštitu okoliša i prirode u studenom 2021. godine i ažurirani su preuzimanjem podataka iz WFS servisa Zaštićena područja RH lipanj 2023. godine.

Slika 3-21 Položaj zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda

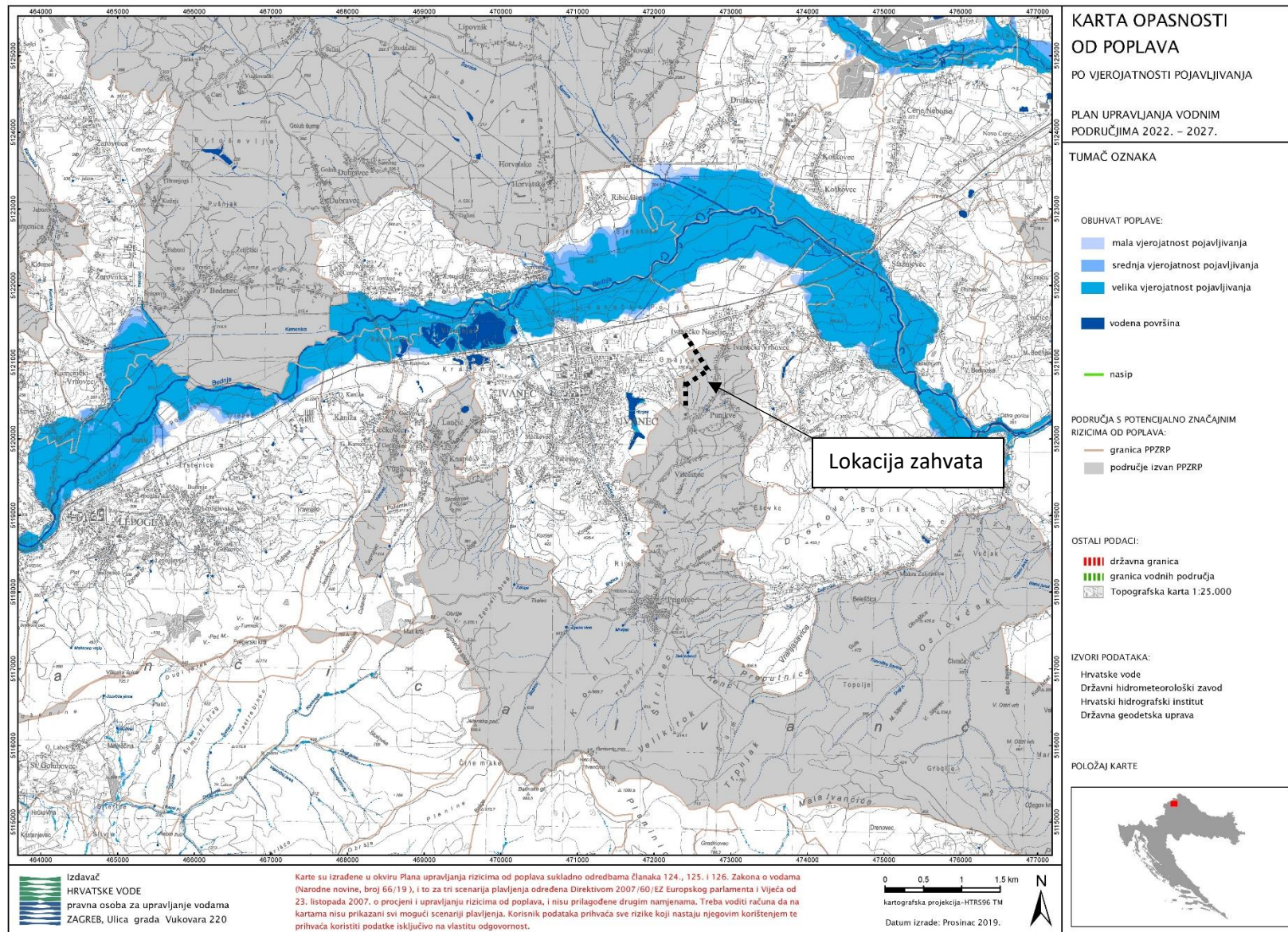


Lokacija zahvata nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta voda, a najbliža takva zona (II zona područja Izvorišta Ivanca) udaljena je od zahvata više od 2.900 m.

3.15.4 Poplave

Na temelju verificirane preliminarne procjene poplavnih rizika Hrvatske vode su identificirale područja na kojima postoje značajni rizici od poplava, odnosno određena su tzv. područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Ova područja prikazana su na karti opasnosti od poplava. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava su izrađene u okviru *Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.*

Prema preglednoj karti opasnosti od poplava dostavljenoj od strane Hrvatskih voda područje lokacije zahvata **ne nalazi se** na području na kojem postoji vjerojatnost pojavljivanja poplava:



4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 Utjecaj na kulturna dobra

Na području zahvata, kao niti u njegovoj blizini, ne nalaze se evidentirana kulturna dobra. Sva kulturna dobra evidentirana na području Grada Ivanca, nalaze se na udaljenosti većoj od 200 m, u naselju Punikve, stoga tijekom izgradnje i korištenja planirane ceste ne očekuje negativan utjecaj na kulturnu baštinu.

4.2 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje ceste mogući su utjecaji na stanovništvo zbog stvaranja prašine i buke prilikom izvođenja građevinskih radova. S obzirom na privremen karakter navedenih utjecaja, isti se mogu ocijeniti kao prihvatljivi.

Korištenje zahvata

Izgradnjom ceste omogućiti će se izravan prometni spoj na državnu cestu D35 za gospodarstvenike s područja naselja Punikve i time će se u najvećoj mjeri izbjeći kretanje teških gospodarskih vozila pored stambenih objekata u naselju Punikve što će imati pozitivan utjecaj na stanovništvo.

4.3 Utjecaj buke

Izgradnja zahvata

Tijekom pripreme i građenja ceste koristiti će se mehanizacija i građevinski strojevi koji proizvode buku tijekom svog rada, te se povećane razine buke očekuju uglavnom prilikom njihovih aktivnosti. Očekivano opterećenje okoliša bukom biti će kratkotrajnog karaktera te prestaje s prestankom građevinskih radova.

Sukladno članku 15. *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke (NN 143/21)*, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 8 do 18 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Nastavno na navedeno, radi se o privremenom utjecaju buke koji prestaje završetkom radova na izgradnji zahvata. Ne očekuje se prekoračenje propisane vrijednosti razine buke, a time niti značajni negativni utjecaj iste na okoliš.

Korištenje zahvata

Tijekom korištenja ceste doći će do povećanja razine buke na području oko ceste, međutim, istovremeno će doći do smanjenja buke na drugim okolnim cestama kojima sada prolaze teška gospodarska vozila budući da će se ta ista vozila kretati po novoizgrađenoj cesti. Korištenjem ceste se ne očekuje se povećanje ukupnog broja vozila na širem području čime će ukupna razina buke koja potječe od prometa ostati nepromijenjena u odnosu na postojeće stanje.

S obzirom na navedeno ne očekuje se značajan negativan utjecaj tijekom korištenja zahvata zbog nastanka buke.

4.4 Utjecaj na zrak

Izgradnja zahvata

Izgradnjom ceste doći će do emisije prašine i plinova izgaranja u zrak zbog rada građevinskih strojeva. Emisija prašine ovisiti će o intenzitetu i vrsti radova, kao i o meteorološkim prilikama. Navedeni utjecaji su lokalnog karaktera i ograničenog trajanja te će prestati po završetku radova.

S obzirom na navedeno, tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj na kvalitetu zraka.

Korištenje zahvata

Prilikom korištenja ceste neće dolaziti do nastajanja dodatnih emisija vozila koje će ju koristiti budući da se radi o vozilima koja trenutno prometuju po obližnjim cestama koja prolaze u blizini stambenih objekata.

S obzirom na navedeno, neće dolaziti do dodatnih negativnih utjecaja na kvalitetu zraka u odnosu na postojeće stanje.

4.5 Klimatske promjene

4.5.1 Utjecaj zahvata na klimatske promjene (klimatska neutralnost)

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje ceste emisije stakleničkih plinova potjecati će od rada građevinske mehanizacije i vozila potrebnih za izgradnju ceste. Navedene emisije stakleničkih plinova su vremenski ograničene i lokalnog karaktera te se može zaključiti da će ovaj utjecaj biti kratkotrajan i zanemariv.

Korištenje zahvata

Svrha *Strategije niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom 2050. godinu (NN 63/21)* je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01) (Službeni list Europske unije C 373/1, 16.9.2021.) za kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova preporučuju upotrebu metodologije Europske investicijske banke: *EIB Project Carbon Footprint Methodologies: Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations* (dalje u tekstu: EIB metodologija).

EIB metodologija se koristi za izračun ugljičnog otiska investicijskih projekata financiranih od strane iste banke i to onih projekata koji prelaze predviđeni prag emisije stakleničkih plinova, a koji je:

- Apsolutne emisije više od 20.000 tona CO₂e/godina (pozitivne ili negativne),
- Relativne emisije više od 20.000 tona CO₂e/godina (pozitivne ili negativne).

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20.000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Istraživanja ukazuju na to da su zahvati koji prelaze ovaj prag odgovorni za oko 95 % ukupnih emisija stakleničkih plinova. S obzirom na navedeno, investicijski projekti s apsolutnim i relativnim emisijama koje ne prelaze ove pragovi nisu uključeni u otisak jer se ne smatraju značajnima.

Ukupna količina emisije stakleničkih plinova do koje će dolaziti korištenjem nove ceste neće se značajno razlikovati od postojećeg stanja budući da će postojeći promet teških teretnih vozila biti preusmjeren na novu prometnicu, ali se broj vozila neće promijeniti zbog izgradnje nove ceste, stoga se ne očekuje negativan utjecaj na klimatske promjene.

Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost

Izgradnjom nove ceste ne očekuju se dodatne emisije CO₂ jer će doći do raspodjele postojećeg prometa vozila, odnosno korištenjem nove ceste doći će do prometnog rasterećenja dijela županijske ceste Ž2104 koja prolazi paralelno s novom cestom. Budući da se izgradnjom ceste ne očekuju nove emisije stakleničkih plinova može se zaključiti da se zahvat ispod razine ukupne emisije zahvata za koje je potrebno provesti i 1. fazu (pregled) i 2. fazu (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene, a koja iznosi više od 20.000 tona CO₂e/godina. Tijekom životnog vijeka zahvata, uzimajući u obzir očekivano povećanje prometa zbog rasta standarda i povećanja gospodarske aktivnosti predmetnog područja, dolaziti će do blagog povećanja ukupnih emisija stakleničkih plinova od prometa ali ono neće biti značajno te je to isto povećanje neovisno o novoj cesti jer bi se promet jednakim povećanim intenzitetom odvijao širim područjem i bez predmetne ceste. S obzirom na navedeno ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

4.5.2 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat (otpornost na klimatske promjene)

Prijetnje uzrokovane recentnim klimatskim promjenama (suše, toplinski valovi, podizanja razine mora, oluje, poplave, itd.) nije moguće spriječiti. Iz navedenog proizlazi da je potrebno, paralelno sa smanjivanjem ukupnih emisija stakleničkih plinova na nacionalnoj razini, smanjivati i ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama, i to boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaki novi zahvat mora uzimati u obzir potrebu za ublažavanjem klimatskih promjena i potrebu za prilagodbu klimatskim promjenama.

Zbirni prikaz značajki promjene klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5⁽¹⁾, a koji je najčešće korišten scenarij u *Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. g. s pogledom na 2070. g. (NN 46/20)* je sljedeći:

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

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	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)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

⁽¹⁾ RCP (eng. *Representative Concentration Pathway*) su putanje koncentracije (ne emisija) stakleničkih plinova koje je usvojio IPCC (međuvladin panel o klimatskim promjenama). Brojčani dio oznake putanje RCP4.5 odnosi se na 4.5 W/m² u 2100. godini, a to označava promjenu u ravnoteži zračenja koje dolazi u atmosferu i onog koje iz atmosfere izlazi nazad u svemir. Drugim riječima, prema scenariju RCP4.5, u 2100. godini će po kvadratnom metru atmosfera zadržavati 4.5 vata energije više nego je to bilo u predindustrijskom razdoblju, a što će rezultirati zagrijavanjem atmosfere.

Indikativni pregled procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika te utvrđivanja, ocjenjivanja i planiranja/uključivanja relevantnih mjera prilagodbe, sastoji se od sljedećih faza:

- 1. Faza (pregled): Analiza osjetljivosti – Analiza izloženosti – Analiza ranjivosti
- 2. Faza (ovisno o rezultatima 1. Faze): Analiza vjerojatnosti – Analiza utjecaja – Procjena rizika – Utvrđivanje opcija prilagodbe – Ocjenjivanje opcija prilagodbe – Planiranje prilagodbe.

a) Analiza osjetljivosti

U analizi osjetljivosti procjenjuje se osjetljivost za predmetnu vrstu projekta s obzirom na klimatske varijable i nepogode (opasnosti), uzimajući u razmatranje četiri tematska područja:

- imovina na lokaciji projekta
(cesta, bankina, kanali)
- ulazni materijali
(šljunak i sol za posipanje)
- ostvarenja
(omogućavanje neometanog prometa)
- prometne veze
(županijska cesta Ž2104, državna cesta D35).

Razine osjetljivosti zahvata na klimatske promjene	
	Visoka osjetljivost: klimatska promjena može imati značajan utjecaj na zahvat
	Srednja osjetljivost: klimatska promjena može imati umjeren utjecaj na zahvat
	Bez osjetljivosti: klimatska promjena nema utjecaja na zahvat

Pregled analize osjetljivosti

INDIKATIVNA TABLICA OSJETLJIVOSTI		Imovina na lokaciji	Ulazni materijali	Ostvarenja	Prometne veze
Primarne promjene (klimatski čimbenici)					
Promjena prosječne temperature zraka	1				
Povišenje ekstremnih temperatura zraka (toplinski val)	2				
Promjene prosječnih količina oborina	3				
Povećanje ekstremnih oborina	4				
Promjene prosječne brzine vjetra	5				
Povećanje maksimalne brzine vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčevo zračenje	8				
Sekundarne promjene (opasnosti/nepogode vezane uz klimatske uvjete)					
Suše (dostupnost vodnih resursa)	9				
Oluje (olujni vjetar s tučom)	10				
Poplave	11				
Oluje	12				
Povišenje temperature vode/mora	13				
Povišenje razine mora	14				
Oluje prašine (oluje jakog vjetra i zraka ispunjenog prašinom na velikom području tijekom razdoblja suše najčešće na obradivim površinama)	15				
Obalna erozija/erozija korita vodotoka	16				
Erozija tla	17				
Salinitet tla	18				
Šumski požar	19				

INDIKATIVNA TABLICA OSJETLJIVOSTI		Imovina na lokaciji	Ulazni materijali	Ostvarenja	Prometne veze
Kvaliteta zraka	20				
Nestabilna tla/klizišta	21				
Urbani toplinski otok	22				
Duljina vegetacijske sezone	23				

b) Analiza izloženosti

Analiza izloženosti obuhvaća procjenu izloženosti klimatskim promjenama, odnosno opasnostima koje te promjene mogu uzrokovati. Izloženost se određuje za one klimatske promjene za koje je analizom osjetljivosti utvrđena visoka ili srednja razina osjetljivosti.

Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
Visoka izloženost: klimatska promjena može imati značajan utjecaj na zahvat	
Srednja izloženost: klimatska promjena može imati umjeren utjecaj na zahvat	
Bez izloženosti: klimatska promjena nema utjecaja na zahvat	

U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama za koje je analizom utvrđena srednja ili visoka osjetljivost.

IZLOŽENOST LOKACIJE	Postojeći klimatski uvjeti	Budući klimatski uvjeti	Najviša vrijednost
Sekundarne promjene (opasnosti/nepogode vezane uz klimatske uvjete)			
Poplave	11	Sukladno Karti opasnosti od poplava (poglavlje 3.13.4 Poplave) lokacija zahvata se ne nalazi na području na kojem postoji opasnost od pojavljivanja poplava, a najbliže takvo područje udaljeno je preko 400 m od lokacije zahvata.	Očekuje se porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda, pa time i poplava, čime se očekuje skraćanje povratnog razdoblja poplava (veća učestalost poplava) i povećanje dubine poplavne vode kada do poplave dođe. S obzirom na odaljenost najbližeg područja na kojem se očekuju poplave u postojećem stanju, ocjena je i dalje 'bez izloženosti'.
Obalna erozija/ erozija korita vodotoka	16	Područjem zahvata prolazi vrlo mali povremeni vodotok (potok/kanal) koji nije obuhvaćen prikazom površinskog vodnog tijela Matočina II (Slika 3-19) od kojeg se ne očekuje značajna erozija.	Očekuje se porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda, pa time i oluja s obilnim oborinama koje mogu uzrokovati češće bujične tokove, međutim, predmetni povremeni vodotok će imati uređeno korito na mjestima uz planiranu cestu čime se ne očekuje opasnost od erozije korita.
Nestabilna tla/klizišta	21	Klizišta najčešće nastaju kao posljedica potresa i oborina, pri čemu dolazi do popuštanja tla kad naprezanja u tlu premaše čvrstoću tla. Sukladno PPU Grada Ivanca (Slika 3-3) na širem području oko trase planirane ceste ne nalaze se aktivna ili moguća klizišta i odroni.	Uzimajući u obzir očekivani manji porast prosječne godišnje količine oborina i povećanje broja sušnih razdoblja, ne očekuje se nastanak klizišta na području trase planirane ceste.

c) Analiza ranjivosti

Analiza ranjivosti predstavlja spoj analize osjetljivosti i analize izloženosti (kada se procjenjuju odvojeno).

Ranjivost (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je **S** - osjetljivost zahvata na klimatsku promjenu, a **E** - izloženost lokacije zahvata na klimatsku promjenu. Ranjivost zahvata iskazuje se sljedećim bojama:

Ranjivost zahvata na klimatske promjene	
Visoka ranjivost	
Srednja ranjivost	
Zahvat nije ranjiv	

Klasifikacijska matrica ranjivosti na sadašnje i buduće klimatske promjene

Postojeća ranjivost				Buduća ranjivost					
		Izloženost					Izloženost		
		V	S	N			V	S	N
Osjetljivost	V				Osjetljivost	V			
	S			11, 16, 21		S			11, 16, 21
	N			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23		N			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23

Iz klasifikacijske matrice ranjivosti vidljivo je da ni za jednu klimatsku promjenu (čimbenik i opasnost) nije utvrđena srednja ili visoka ranjivost za predmetni projekt/zahvat.

d) Procjena rizika

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Rizik od utjecaja klimatskih promjena na zahvat iskazuje se sljedećim bojama:

Rizik od utjecaja klimatskih promjena na zahvat	
Vrlo visok rizik	
Visok	
Umjereni rizik	
Nizak rizik	

Procjena rizika određuje se prema sljedećoj matrici.

INDIKATIVNA TABLICA RIZIKA			Ukupni utjecaj ključnih klimatskih varijabli i nepogoda				
			Beznačajan	Mali	Umjeren	Velik	Katastrofalan
Vjerojatnost	Rijetko	5%					
	Malo vjerojatno	20%					
	Umjeren	50%					
	Vjerojatno	80%					
	Gotovo sigurno	95%					

Procjenu rizika potrebno je izrađivati za klimatske promjene na koje je matricom ranjivosti utvrđena srednja ranjivost ili visoka ranjivost. S obzirom na karakteristike planiranog projekta/zahvata, u ovom slučaju nije niti za jednu klimatsku promjenu utvrđena srednja niti visoka ranjivost, stoga se matrica rizika u ovom trenutku ne izrađuje.

Sukladno navedenom, 2. Faza (Analiza vjerojatnosti – Analiza utjecaja – Procjena rizika – Utvrđivanje opcija prilagodbe – Ocjenjivanje opcija prilagodbe – Planiranje prilagodbe) se neće primijeniti, odnosno, za projekt se ne predviđaju rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka klime (trenutačne i buduće) ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, budući da takav rizik i štetni učinak nisu identificirani.

4.6 Utjecaj na tlo

Izgradnja zahvata

Realizacija planiranog zahvata imati će značajan utjecaj na površinske slojeve tla u pogledu trajnog zauzimanja površine od oko 16.200 m² (1,6 ha), gdje će se trajno ukloniti dio površinskog sloja tla.

Ekološka uloga tla, kao i fizička svojstva površinskog sloja tla na ovim površinama, značajno će se izmijeniti zbog potpunog uklanjanja postojeće vegetacije i tla, izvođenja kanala i rigola, nasipavanja kamenog agregata i postavljanja asfaltnog sloja.

Ostali utjecaji na tlo tijekom izgradnje i korištenja zahvata odnose se na akcidentne situacije pri kojima bi došlo do istjecanja goriva i ulja iz građevinski strojeva ili drugih vozila u tlo. U svrhu sprječavanja ovih akcidentnih situacija, potrebno je redovito servisirati i održavati strojeve i vozila te ih redovito provjeravati tehničkim pregledom.

S obzirom na relativno malu površinu koja će biti zauzeta izvedbom zahvata te da područje djelomično već obuhvaća uređene poljoprivredne površine čime je izvorno tlo na lokaciji zahvata dijelom izmijenjeno zbog redovitog oranja kao i s obzirom na mjere koje će biti poduzete u svrhu sprječavanja akcidentnih situacija pri gradnji ceste, utjecaj na tlo ocijenjen je kao prihvatljiv.

Korištenje zahvata

Tijekom redovnog korištenja ceste ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

4.7 Utjecaj od nastanka otpada

Izgradnja zahvata

Pri izvođenju zahvata nastajati će različite vrste otpada koje će biti potrebno odvojeno prikupljati na odgovarajućim mjestima na gradilištu i zbrinuti putem ovlaštenih osoba za pojedinu vrstu otpada, a sukladno važećim propisima iz područja gospodarenja otpadom. U slučaju prolijevanja ili istjecanja motornih ulja i goriva u okoliš mora se hitno rješavati odvojenim sakupljanjem tog opasnog otpada kojeg je nužno privremeno skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenoj osobi. Sav nastali otpad će se odvojeno sakupljati i predavati ovlaštenim sakupljačima. Primjenom pozitivnih propisa i pridržavanjem pravila neće doći do pojave negativnog utjecaja na okoliš od nastanka otpada tijekom izgradnje zahvata.

Prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22)* ove vrste otpada mogu se svrstati u sljedeće podgrupe otpada:

- 13 01 otpadna hidraulična ulja

- 13 02 otpadna motorna, strojna i maziva ulja
- 13 07 otpad od tekućih goriva
- 13 08 zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
- 15 01 ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
- 15 02 apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
- 17 01 beton, cigle, crijep/pločice i keramika
- 17 03 mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja.

Količina otpada ovisit će o vremenskom razdoblju izgradnje zahvata te o dimenzijama iskopa koji će biti potreban za izgradnju zahvata.

Gospodarenjem otpadom poštujući važeće propise, tijekom izgradnje zahvata neće dolaziti do negativnog utjecaj na okoliš zbog nastanka otpada.

Korištenje zahvata

Tijekom redovitog korištenja zahvata (prometnice) neće nastajati otpad. Nastanak otpada se može očekivati samo pri rekonstrukciji ili održavanju prometnice koji se, *Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22)*, može svrstati u sljedeće grupe otpada:

- 17 01 beton, cigle, crijep/pločice i keramika
- 17 03 mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja.

Gospodarenjem otpadom poštujući važeće propise, tijekom korištenja zahvata neće dolaziti do negativnog utjecaja na okoliš zbog nastanka otpada.

4.8 Utjecaj na promet

Izgradnja zahvata

Prilikom transporta opreme i materijala na lokaciju izgradnje planirane ceste može doći do povećanja gustoće prometa na širem području zahvata. Navedeni utjecaj na promet je privremen i slabog intenziteta, čime je ocijenjen kao prihvatljiv.

Korištenje zahvata

Korištenjem predmetne ceste koja će spajati županijsku cestu Ž2104 i državnu cestu D35 poboljšat će se prometna povezanost naselja Punikve s državnom cestom, stoga se tijekom korištenja zahvata očekuje pozitivan utjecaj na promet (rasterećenje postojećih prometnica) na području naselja Punikve.

4.9 Utjecaj u slučaju akcidenta

Glave akcidentne situacije do kojih može doći, s obzirom na tip zahvata, su istjecanje motornih ulja i goriva iz građevinskih strojeva, teretnih vozila ili opreme na lokaciji gradilišta.

Vjerojatnost akcidentne situacije istjecanja motornih ulja i goriva iz građevinske mehanizacije, a sukladno time i negativan utjecaj na tlo i vode, moguće je umanjiti redovitim održavanjem i servisiranjem građevinskih strojeva, te pridržavanjem mjera i standarda za rad s građevinskim strojevima te opreznim rukovanjem onečišćujućim tvarima.

Utjecaji koje bi mogle uzrokovati akcidentne situacije su negativni, a trajanje ovisi o uzroku i vremenu koje je potrebno za rješavanje nastalog problema.

Primjenom visokih inženjerskih standarda kod projektiranja i izvedbe, primjenom ispravnih operativnih i sigurnosnih postupaka te provedbom kontrole, mogućnost utjecaja akcidentnih situacija na sastavnice okoliša smanjit će se na najmanju moguću mjeru.

4.10 Utjecaj na bioraznolikost

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (**Slika 3-11**), WFS izvoru Hrvatskih šuma koji se odnosi na gospodarsku podjelu šuma šumoposjednika (**Slika 3-16**), i *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)* trasa planirane ceste nalazi se na više poligona na kojima dolaze sljedeći stanišni tipovi:

- C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe*
- D.1.2.1. *Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*
- E.4.1.1. *Šuma bukve s lazarkinjom*
- I.1.8. *Zapuštene poljoprivredne površine*
- I.2.1. *Mozaici kultiviranih površina*
- I.5.3. *Vinogradi.*

Na području zahvata doći će do trajnog gubitka i promjene postojećih staništa budući da izgradnja prometnice podrazumijeva uklanjanje postojeće vegetacije te trajno zauzimanje površine na način da će ponovni razvoj vegetacije biti onemogućen.

Uzevši u obzir zonu izravnog utjecaja, u sljedećoj tablici su prikazane površine poligona obuhvaćene zahvatom, a na kojima su razvijena staništa (**C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, E.4.1.1. Šuma bukve s lazarkinjom**) koja su, prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22), od nacionalnog i europskog značaja:

Oznaka poligona	Površina poligona (ha)	Površina poligona koju zauzima zahvat (ha)	Udio površine poligona koji će biti obuhvaćen zahvatom
E (E.4.1.1.)*	21,05	0,93	4,4 %
I53 C232	2,50	0,02	0,8 %
I21 C232	18,32	0,12	0,7 %

*korištena je površina odsjeka privatnih šuma 16 A (**Slika 3-16**)

Iz prethodne tablice vidljivo je kako će zauzeće površine stanišnih tipova C.2.3.2. i E.4.1.1. zbog izgradnje ceste biti razmjerno malo u odnosu na površinu ovih stanišnih tipova unutar predmetnih poligona, a svakako još i manje ukoliko bi se uzela u obzir ukupna površina ovih stanišnih tipova na području jedinice lokalne samouprave (Grad Ivanec) ili na području cijele Varaždinske županije.

S obzirom na to da će izgradnje planirane ceste zauzeti male udjele površina ugroženih stanišnih tipova, utjecaj zahvata na bioraznolikost predmetnog područja se može ocijeniti kao prihvatljiv.

4.11 Utjecaja na ekološku mrežu

Lokacija zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže - Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) - HR2001409 Livade uz Bednju II nalazi na udaljenosti većoj od 200 m.

HR2001409 Livade uz Bednju II		
Ciljnih vrsta / Stanišni tip	Cilj očuvanja	Utjecaji zahvata na cilj očuvanja
6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa	S obzirom na tip zahvata (izgradnja ceste) i udaljenost zahvata od ovog područja ekološke mreže (> 200 m), pri izgradnji i korištenju ceste neće dolaziti do negativnih utjecaja na cilj očuvanja i mjere očuvanja ovog stanišnog tipa.
6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa	S obzirom na tip zahvata (izgradnja ceste) i udaljenost zahvata od ovog područja ekološke mreže (> 200 m), pri izgradnji i korištenju istog neće dolaziti do negativnih utjecaja na cilj očuvanja i mjere očuvanja ovog stanišnog tipa.
<i>Lycaena dispar</i> - kiseličin vatreni plavac	Postići povoljno stanje ciljne vrste	S obzirom na tip zahvata (izgradnja ceste) i udaljenost zahvata od područja ekološke mreže (> 200 m), pri izgradnji i korištenju istog neće dolaziti do negativnih utjecaja na cilj očuvanja i mjere očuvanja ove ciljne vrste.
<i>Phengaris teleius</i> - veliki livadni plavac	Postići povoljno stanje ciljne vrste	S obzirom na tip zahvata (izgradnja ceste) i udaljenost zahvata od ovog područja ekološke mreže (> 200 m), pri izgradnji i korištenju istog neće dolaziti do negativnih utjecaja na cilj očuvanja i mjere očuvanja ove ciljne vrste.

4.12 Utjecaj na zaštićena područja

Na širem području oko lokacije zahvata ne nalaze se zaštićena područja. Najbliže zaštićeno područje je Park u Klenovniku kod Ivanca, koji se nalazi na udaljenosti većoj od 6 km. Sukladno navedenom, ne očekuje se utjecaj zahvata na zaštićena područja.

4.13 Utjecaj na krajobraz

S obzirom da je lokacija zahvata smještena unutar naseljenog područja sa postojećom prometnom mrežom, kao i da će se pored planirane ceste zadržati postojeća šuma i poljoprivredne površine, prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na krajobraz.

4.14 Utjecaj na korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu pokrova i namjena korištenja zemljišta (Corine Land Cover 2018) lokacija zahvata nalazi se na područjima označenima kao '*Pretežno poljoprivredno zemljište, s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova*', '*Mozaik poljoprivrednih površina*' i '*Bjelogorična šuma*'. Izgradnja planirane ceste imati će značajan utjecaj na površini od oko 16.200 m² (1,6 ha), gdje će se doći do trajne promjene u načinu korištenja zemljišta u odnosu na postojeće stanje. Ovaj se utjecaj može ocijeniti prihvatljivim s obzirom na to da je preko 42% ukupne površine Grada Ivanca prekriveno šumama te da je preko 17 % ukupne površine Grada Ivanca prekriveno poljoprivrednim površinama.

4.15 Utjecaj na šume i šumarstvo

Izvedbom zahvata doći će do zauzeća oko 0,93 ha površine šume bukve s lazarkinjom varijanta s kitnjakom, a koja je dio odsjeka privatnih šuma 16 A (21,05 ha). Zauzeće površine ovog odsjeka

privatnih šuma iznositi će oko 4,4%, te će se ukupna površina odsjeka smanjiti na 20,12 ha, a što će proporcionalno utjecati i na smanjenje prirasta u ovom odjseku. Uklanjanje vegetacije te daljnje gospodarenje s istom će se provoditi u suradnji s Hrvatskim šumama. Time će se negativni utjecaj na navedeno šumsko stanište svesti na najmanju moguću mjeru. Zahvat ne zadire niti u jedan odjel ili odsjek državnih šuma.

Uzimajući u obzir da preko 42% ukupne površine Grada Ivanca prekrivaju šume te da će se površina odsjeka privatnih šuma 16 A smanjiti za svega oko 4,4 %, utjecaj od izgradnje planirane ceste na šume i šumarstvo može se ocijeniti prihvatljivim.

4.16 Utjecaj na divljač i lovstvo

Zahvat je smješten unutar granica županijskog lovišta broj V/120 – Ivanec, međutim, radi se području naselja u kojem se, na razmjerno maloj udaljenosti, nalaze mnogobrojni stambeni objekti i postojeće asfaltirane prometnice. Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Ivanca (članak 42. stavak 2.), granice lovišta moraju biti udaljene najmanje 300 m od granica građevinskih područja. Trasa planirane ceste je gotovo u potpunosti okružena građevinskim područjima te na području zahvata ne postoji niti jedna točka koja je udaljena više od 300 m od granice građevinskog područja (**Slika 3-4**).

Sukladno navedenom, područje zahvata ne može se smatrati područjem lovišta te se na njemu ne smiju provoditi lovne aktivnosti, čime se ne očekuje negativan utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja.

4.17 Utjecaj na vode

Izgradnja zahvata

Tijekom redovnog provođenja građevnih radova neće dolaziti do ispuštanja onečišćujućih tvari u tlo te se time ne očekuju negativni utjecaji na vode.

Korištenje zahvata

Tijekom redovnog korištenja ceste nastajati će oborinske vode koje će se odvoditi s površine ceste pratećim sustavom oborinske odvodnje (kanali, rigoli). S obzirom na to da se radi o oborinskim vodama koje su došle u kontakt s prometnicom ne očekuje se prisutnost onečišćujućih tvari u istoj. S obzirom na tip zahvata, ne očekuju se negativni utjecaji na vode.

4.18 Svjetlosno onečišćenje

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) uređuje zaštitu od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj ovog *Zakona (NN 14/19)* je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete.

Na temelju ovog *Zakona (NN 14/19)* donesen je *Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)* koji propisuje se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvijetljenosti i zaštite, najviše dopuštene

vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Planirani zahvat izuzet je od primjene odredbi *Zakona (NN 14/19)* (čl. 3. st 1.), kao i od primjeni odredbi *Pravilnika (NN 128/20)* (čl. 4).

Pri daljnjem projektiranju predmetnog zahvata poštivati će se zabrana korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo čime se, a i s obzirom na prethodno navedeno, ne očekuje se utjecaj svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata na okoliš.

4.19 Kumulativni utjecaji

U predmetnom naseljenom području Grada Ivanca, kumulativni utjecaji će se očitovati kroz privremeno povećanje buke, emisija prašine u zrak i prometa do kojih će doći uslijed odvijanja građevinskih radova na izgradnji ceste. Nakon izgradnje ceste doći će do preraspodjele cestovnog prometa, ali se ne očekuje njegovo ukupno povećanje na predmetnom području, čime se ne očekuje niti povećanje ukupnih emisija predmetnog područja.

Ukupna količina emisije stakleničkih plinova do koje će dolaziti korištenjem nove ceste neće se značajno razlikovati od postojećeg stanja budući da će postojeći promet teških teretnih vozila biti preusmjeren na novu prometnicu, ali se broj vozila neće promijeniti zbog izgradnje nove ceste, stoga se ne očekuje negativan utjecaj na klimatske promjene.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene, zaključeno je da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost niti za jednu klimatsku promjenu čime daljnja procjena rizika od klimatskih promjena nije bila potrebna.

Sukladno navedenom, smatra se da nema potrebe za dodatnim mjerama prilagodbe na klimatske promjene.

Zaključno, tijekom izgradnje i korištenja predmetne ceste neće do značajnog kumulativnog utjecaja s ostalim postojećim i planiranim zahvatima u okviru Grada Ivanca.

Poduzimanjem svih potrebnih mjera zaštite okoliša, navedenih u projektnoj dokumentaciji, planirani zahvat neće značajno negativno utjecati na povećanje ukupnog kumulativnog utjecaja naseljenog područja Grada Ivanca.

4.20 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na karakter, lokaciju i obuhvat zahvata ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.

4.21 Opis obilježja utjecaja zahvata

U sljedećoj tablici prikazana su obilježja utjecaja izgradnje i korištenja nerazvrstane ceste koja će spajati Ž2104 i D35 u Gradi Ivanec.

UTJECAJ		ODLIKA (pozitivan +/ negativan -/ nema utjecaja NU)	KARAKTER (izravan, neizravan, kumulativan)	JAKOST (slab, umjeren, jak)	TRAJNOST (privremen, trajan)
KULTURNA DOBRA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE LJUDI	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
RAZINA BUKE	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	KUMULATIVAN	SLAB	TRAJAN
ZRAK	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
KLIMATSKE PROMJENE	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
TLO I KORIŠTENJE ZEMLIŠTA	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
NASTANAK OTPADA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
PROMET	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
AKCIDENTI	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
BIORAZNOLIKOST	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
EKOLOŠKA MREŽA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
ZAŠTIĆENA PODRUČJA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
KRAJOBRAZ	Tijekom izgradnje	-	KUMULATIVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	KUMULATIVAN	UMJEREN	TRAJAN
VODE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1 Mjere zaštite okoliša

Planirani zahvat će se izvesti i koristiti u skladu s važećim propisima i posebnim uvjetima koje su izdala ili će izdati nadležna tijela.

Osim mjera koje su ili će biti definirane od nadležnih institucija i važećim propisima, ne predlažu se dodatne mjera zaštite okoliša.

5.2 Program praćenja stanja okoliša

Osim onih koje su ili će biti definirane od nadležnih institucija i važećim propisima, ne predlaže se dodatni program praćenja stanja okoliša.

6. IZVORI PODATAKA

PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA

- Projekt Izgradnja nerazvrstane ceste spoj DC35 – Punikve (oznaka projekta: OiP_2/2023), Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Vladimir Mačak, Vukovarskih vitezova 47, 32000 Vukovar

PROSTORNO PLANSKI DOKUMENTI

- Prostorni plan uređenja Grada Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije, 06/01, 02/08, 24/12, 32/14, 27/16, 32/16 (pročišćeni tekst), 40/16 (ispravak), 75/18, 90/18 (pročišćeni tekst), 83/19, 08/20 (pročišćeni tekst), 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst))
- Urbanistički plan uređenja Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije, 15/01, 4/08, 34a/12, 32/14, 27/16, 75/18, 83/19, 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst))

PROPISI

Prostorno planiranje i promet

- Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01, 90/22)

Okoliš

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

Vode

- Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom 2050. godinu (NN 63/21)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01) (Službeni list Europske unije C 373/1, 16.9.2021.)
- European Investment Bank (EIB): Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations (2.2022.)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
- Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN 12/02)
- Odluka o izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/13)
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 96/12, 84/13)
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)

Kulturna dobra

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke (NN 143/21)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)

LITERATURA

- Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine
- Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje; Šegota, T., Filipčić, A.; 2003.
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2018)
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (2017.)
- Nacionalna klasifikacija staništa RH (V. verzija) (2018.)
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1999): Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Zagreb
- Hrvatske vode (2024.): Podaci o stanju vodnih tijela za Varaždinsku županiju
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies: Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations

- Program zaštite divljači "GRAD IVANEC"

URL IZVORI PODATAKA

- <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/sredisnji-katalog/pravni-propisi>
- <https://ivanec-portal.prometiprostor.hr>
- <https://envi.azo.hr/>
- <https://pedologija.com.hr/literatura.html>
- <https://geoportal.dgu.hr/>
- https://podaci.dzs.hr/media/rqybclnx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx
- <https://prilagodba-klimi.hr/>
- <https://www.bioportal.hr/gis/>
- <https://www.haop.hr/hr/novosti/informacija-o-primjeni-ciljeva-ocuvanja-u-postupcima-ocjene-prihvatljivosti-za-ekolosku>
- <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=234>
- <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=204>
- <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=108>
- <https://sle.mps.hr/huntinggroundpublic/details/1152>
- https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli¶m=klima_simulacije&Grad=Varazdin&Scenarij=RCP2&Val=pr
- https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli¶m=klima_simulacije&Grad=Varazdin&Scenarij=RCP2&Val=tas