

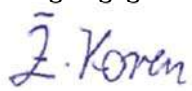







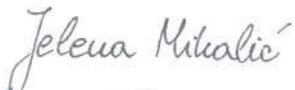
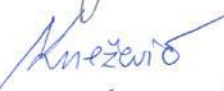

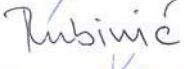

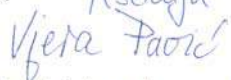









Elaborat zaštite okoliša
Rekonstrukcija državne ceste oznake
DC43 Rakitnica-Bjelovar
duljine 11,90 km

Zagreb, rujan 2020.

Zahvat	Rekonstrukcija državne ceste oznake DC 43 Rakitnica-Bjelovar, duljine 11,90 km
Vrsta dokumentacije	Elaborat zaštite okoliša
Nositelj zahvata	Hrvatske ceste d.o.o.
Ugovor broj	1390-20
Voditelj izrade elaborata	Nataša Obrić, mag.ing.aedif., mag.ing.geoing. 
Oikon d.o.o.	Nataša Obrić, mag. ing. aedif. mag. ing. geoing. 
Stručnjaci	Željko Koren, dipl.ing.građ.  Ana Đanić, mag. biol. 
	Tena Birov, mag. ing. prosp. arch., CE 
	Ivona Žiža, mag. ing. agr., CE 
Oikon d.o.o.	Lea Petohleb, mag.ing.geol. 
Ostali suradnici	Silvia Ilijanić Ferenčić, mag. geol. 
	Klara Mahmić, mag.geogr. 
	Nebojša Subanović, mag. phys. geophys., meteorolog 
	Jelena Mihalić, mag. ing. prosp. arch. 
	Ana Knežević, mag.ing. prosp.arch. 
	Mihaela Trčak, mag.ing.agr. 
	Matea Rubinić, mag. oecol. 
	Ksenija Hocenski, mag. biol. exp. 
	Vjera Pavić, mag. biol. exp. 
	Monika Petković, MSc., mag. educ. biol. et chem. 
	Andrea Neferanović, mag. ing. silv. 
	Željko Čučković, univ. bacc. inf. 
PRO SILVA d.o.o.	Marko Augustinović, mag. ing. silv., CE 
Direktor	Dalibor Hatić, mag. ing. silv., CE 

Sadržaj

1	Uvod	1
1.1	Podaci o nositelju zahvata	3
1.2	Podaci o ovlašteniku	3
2	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	4
2.1	Točan naziv zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš	4
2.2	Opis postojećeg stanja	4
2.3	Opis planiranog zahvata	6
2.3.1	Kolnik	6
2.3.2	Raskrižja	6
2.3.3	Prilazi parcelama	6
2.3.4	Autobusna stajališta	6
2.3.5	Elementi poprečnog presjeka	6
2.3.6	Prometna signalizacija i oprema ceste	6
2.3.7	Oborinska odvodnja	7
2.3.8	Radovi na instalacijama	7
2.3.9	Uvjeti za nesmetano kretanje	7
2.3.10	Pješačke staze	7
2.3.11	Biciklističke staze	7
2.4	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	8
3	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	9
3.1	Šire područje smještaja zahvata	9
3.2	Analiza usklađenosti zahvata s važećim dokumentima prostornog uređenja	10
3.2.1	Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije	10
3.2.2	Prostorni plan Bjelovarsko – bilogorske županije	12
3.2.3	Prostorni plan uređenja Grada Bjelovara	13
3.2.4	Prostorni plan uređenja općine Veliko Trojstvo	15
3.2.5	Prostorni plan uređenja općine Kapela	16
3.2.6	Prostorni plan uređenja općine Virje	17
3.3	Geološke i hidrogeološke značajke	19
3.3.1	Seizmološke značajke	20
3.4	Vodna tijela	22

3.4.1	Površinske vode	22
3.4.2	Podzemne vode	24
3.4.3	Zone sanitarne zaštite	27
3.4.4	Opasnost i rizik od pojave poplava	28
3.5	Bioraznolikost.....	31
3.6	Zaštićena područja	36
3.7	Ekološka mreža.....	36
3.8	Tlo i poljoprivredna zemljišta.....	37
3.9	Divljač i lovstvo.....	39
3.10	Šume i šumarstvo	40
3.11	Krajobrazne značajke.....	43
3.12	Infrastruktura	45
3.12.1	Cestovna infrastruktura	45
3.13	Naselja i stanovništvo	46
3.14	Buka	46
3.15	Kulturna baština	46
4	Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš	49
4.1	Utjecaj na stanje voda	49
4.2	Utjecaj na bioraznolikost	50
4.3	Utjecaj na zaštićena područja	52
4.4	Utjecaj na ekološku mrežu.....	52
4.4.1	Samostalni utjecaji zahvata na ekološku mrežu.....	52
4.4.2	Skupni (kumulativni) utjecaji zahvata na ekološku mrežu.....	53
4.4.3	Zaključak o utjecaju zahvata na ekološku mrežu	53
4.5	Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište	53
4.6	Utjecaj na šume i šumarstvo.....	53
4.7	Utjecaj na divljač i lovstvo	54
4.8	Utjecaj na krajobrazne značajke	54
4.9	Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu	54
4.10	Utjecaj na kvalitetu zraka	55
4.11	Klima i klimatske promjene	56
4.11.1	Očekivane promjene klime na području zahvata	56
4.11.2	Emisija stakleničkih plinova i utjecaj zahvata na klimatske promjene	58
4.11.3	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat.....	58

4.11.4	Mjere prilagodbe	63
4.11.5	Zaključak o utjecaju klimatskih promjena	64
4.12	Utjecaj na stanovništvo i naseljena mjesta	64
4.13	Utjecaj od povećanih razina buke	65
4.14	Utjecaj od nastanka otpada	65
4.15	Utjecaj na promet i prometne tokove	67
4.16	Utjecaj u slučaju nekontroliranih događaja	67
5	Prijedlog mjera zaštite okoliša	68
6	Izvori podataka	69
6.1	Zakoni i propisi	69
6.2	Znanstvena i stručna literatura	71
6.3	Internetski izvori podataka	74
7	Prilozi	75
7.1	Ovlaštenje tvrtke OIKON d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša	75
7.2	Ovlaštenje tvrtke OIKON d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode	80

1 Uvod

Ova projektna dokumentacija služi svrhu izrade idejnog projekta rekonstrukcije državne ceste DC43, (Puni naziv državne ceste prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN7/20) je Đurđevac (D2) – Bjelovar – Čazma – čvorište Ivanić Grad (A3) – Trebovec – čvorište Rugvica (A3)).

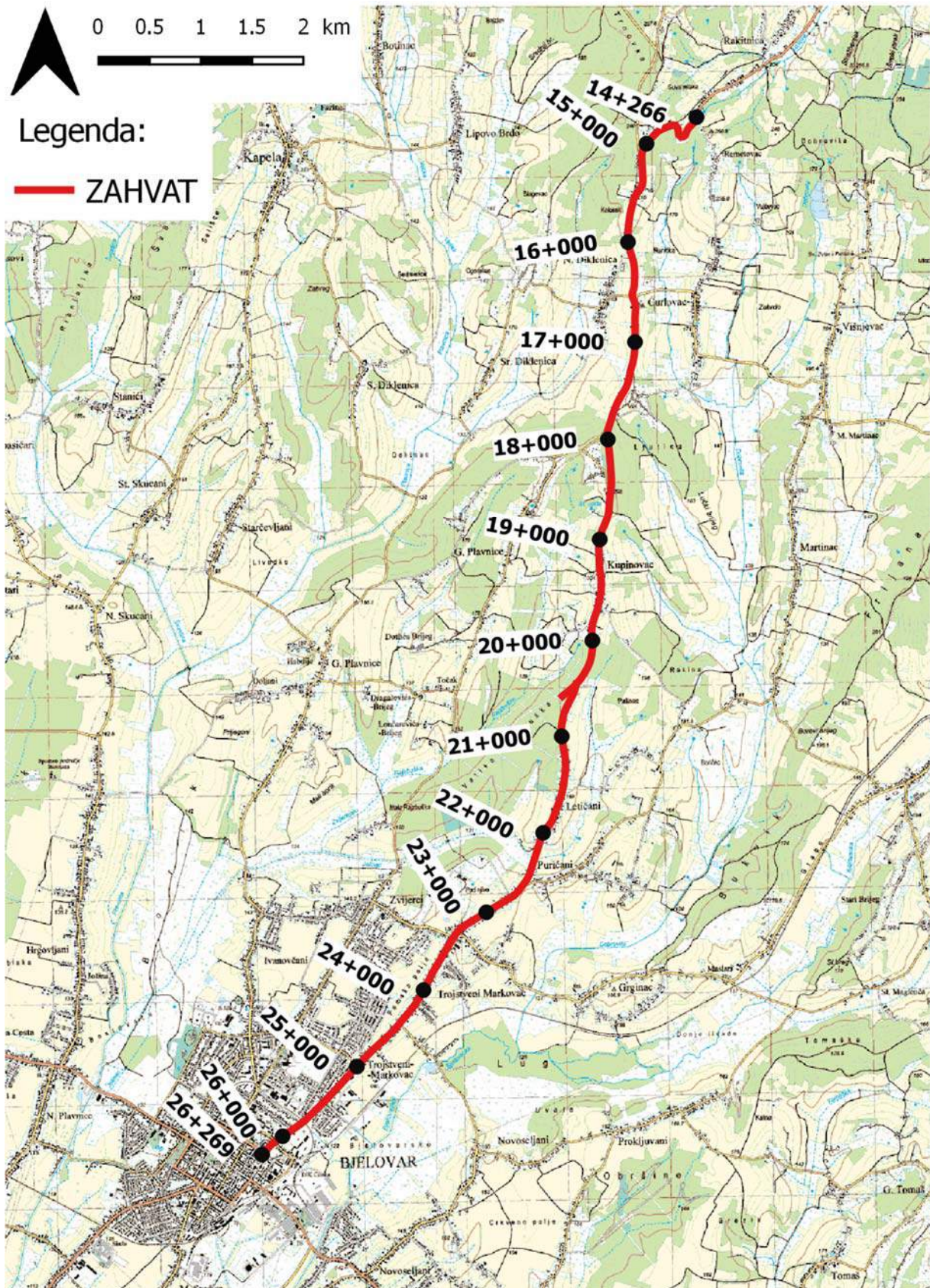
Zahvat počinje od granice Bjelovarsko-bilogorske županije i Koprivničko-križevačke županije a završava na semaforiziranom raskrižju sa gradskom nerazvrstanom cestom kod skretanja za centar grada, duljine 11,9 km (od stacionaže 14+326,00 km do stacionaže 26+269,31 km).

Državna cesta DC7 (G. P. Duboševica (gr. R. Mađarske) – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – G. P. Sl. Šamac (gr. BiH)), povezuje cestovni pravac Đurđevac (DC2) – Bjelovar – Čazma – čvor Ivanić Grad (A3). Predmetni zahvat odnosi se na dionicu Rakitnica – Bjelovar počinje od granice Bjelovarsko-bilogorske županije i Koprivničko-križevačke županije, a završava na semaforiziranom raskrižju sa gradskom nerazvrstanom cestom kod skretanja za centar grada. Ukupna duljina predmetne dionice iznosi 11,9 km.

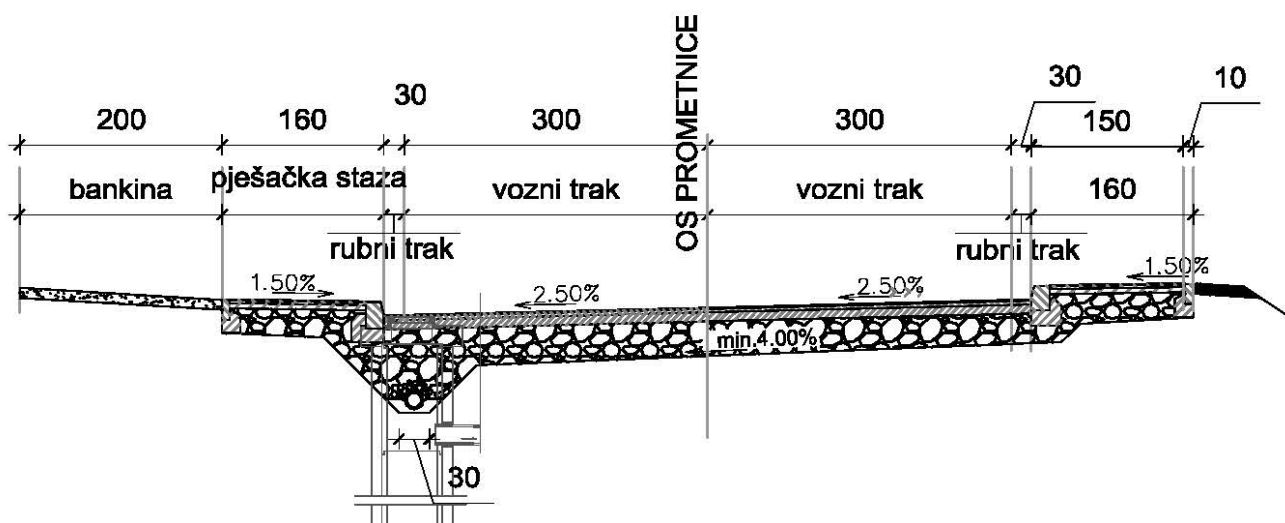
Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirana rekonstrukcija državne ceste nalazi se unutar Bjelovarsko – bilogorske županije odnosno na području jedinica lokalne samouprave Grada Bjelovara te općina Kapela i Veliko Trojstvo te Koprivničko – križevačke županije, općine Virje.

Razlika između širina kolnika postojećeg i planiranog iznosi 50 do 70 cm, s tim da postojeća širina kolnika iznosi 5,9 do 6,1 m, a novog planiranog kolnika 6,6 m. Kod područja lijevih skretača radi se proširenje te je na tim mjestima ukupna širina planiranog kolnika 10,35 m.

Zahvat obuhvaća temeljitu obnovu kolnika i odvodnje ceste, projektiranje adekvatnih rješenja svih priključaka i svih raskrižja (izgradnjom dodatnih traka za skretanje ili rotora) te sukladno prostornim mogućnostima izgradnju pješačkih, biciklističkih ili pješačko-biciklističkih staza.



Slika 1.1-1. Položaj zahvata na TK25 podlozi (Izrada: OIKON d.o.o., Podloge: TK25 i trasa idejnog rješenja)



Slika 1.1-2. Normalni poprečni presjek planiranog zahvata (Izvor: idejno rješenje)

1.1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište: HRVATSKE CESTE d.o.o.
 Vončinina 3,
 10 000 Zagreb

1.2 Podaci o ovlašteniku

Naziv i sjedište: Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju
 Trg senjskih uskoka 1-2
 10 000 Zagreb

Direktor: Dalibor Hatić mag.ing.silv., CE

Broj telefona: +385 (0)1 550 7100

Suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i zaštite prirode tvrtke Oikon d.o.o. priložena je u Prilogu 8-1. Suglasnost ovlašteniku za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša, odnosno Prilogu 8-2. Suglasnost ovlašteniku za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode.

2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

2.1 Točan naziv zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17), za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, predmetni zahvat spada u kategoriju:

- točka 15. Priloga I. „Državne ceste“
- točka 13. Priloga II. „Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.“

2.2 Opis postojećeg stanja

Trasa gotovo u cijelosti prolazi naseljenim područjem. Zahvat počinje u Rakitnici na granici Bjelovarsko-bilogorske i Koprivničko-križevačke županije, prolazi kroz naselja Ćurlovac, Kupinovac i Letičani, a završava u Bjelovaru na semaforiziranom raskrižju s gradskom nerazvrstanom cestom kod skretanja u centar grada. Cesta kroz naselja prolazi dobrim dijelom u nivou terena, a ima dijelova gdje se nalazi u usjeku ili u zasijeku.

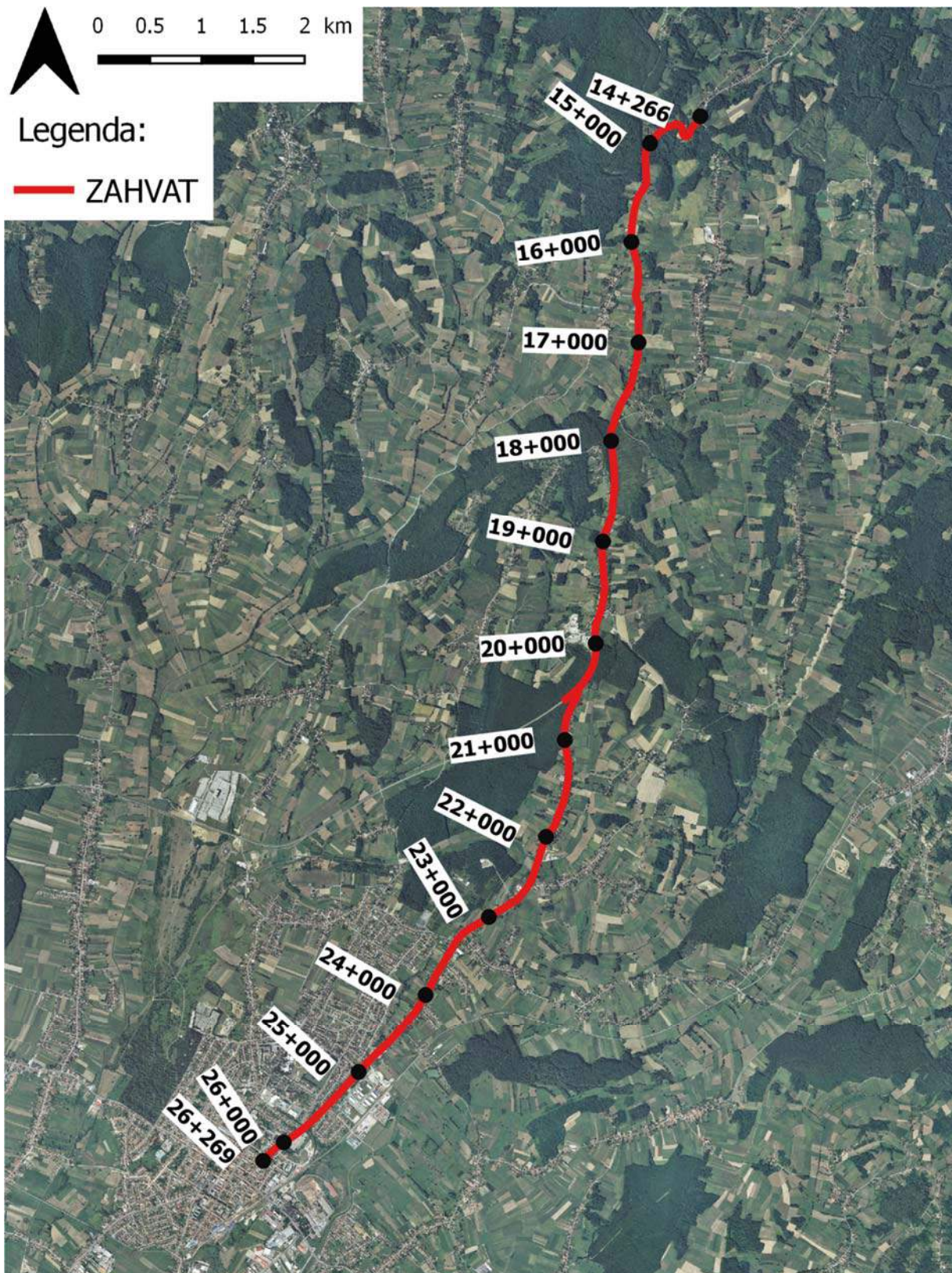
Prema Idejnom projektu za ishođenje lokacijske dozvole (APZ Hidria d.o.o., prosinac 2019.) postojeći kolnik je u relativno dobrom stanju, širine 5,90 do 6,10 m, s površinskim oštećenjima (mrežne pukotine) i kolotrazima. Postojeća geometrija ceste neprihvatljiva je za trenutni intenzitet prometa, s nizom blažih ili oštrih horizontalnih krivina bez izvedenih prijelaznica i s neprimjerenom niveletom i poprečnim padovima kolnika. Radijusi vertikalnih krivina na pojedinim prijevojima su neprihvatljivi i treba ih korigirati.

Raskrižja s županijskim, lokalnim i nerazvrstanim cestama su neuređena, bez lijevih skretača i svjetlosno signalnih uređaja (semafori). Autobusna ugibališta postoje, ali nisu u potpunosti uređena i usklađena s važećim propisima. Pješačke staze u naseljenim dijelovima djelomično postoje, ali su nekvalitetno izvedene i dotrajale.

Odvodnja je uglavnom riješena otvorenim putnim jarcima van naselja i u naseljima, dok pojedini dijelovi naselja niti nemaju riješenu odvodnju. Propusti ispod ceste su dotrajali, a vode se ispuštaju u okolni teren bez riješene daljnje odvodnje prema recipijentu.

Cesta prolazi brežuljkastim područjem.

Niveleta prati konfiguraciju okolnog terena te je položena u niskom nasipu s dionicama s jednostrešnim i dionicama s dvostrešnim poprečnim nagibom, stabiliziranim bankinama i obostranim otvorenim jarcima.



Slika 2.2-1. Situacija na DOF-u (Izrada: OIKON d.o.o. , Podloge: DOF i trasa idejnog rješenja)

2.3 Opis planiranog zahvata

Duljina trase na kojoj se planira rekonstrukcija državne ceste DC43 iznosi cca 11900 m.

Projektirana dionica počinje na stacionaži 14+326,00 km, a završava u Bjelovaru na stacionaži 26+269,31 km kao krajem horizontalne krivine.

2.3.1 Kolnik

Rekonstrukcijom kolnika predviđa se širina voznih traka od 3,0 m s izradom rubnih traka širine 0,30 m čime bi širina kolnika iznosila 6,60 m za dva vozna traka te 10,35 m za tri vozna traka. Bankine će se projektirati kao stabilizirane, širine 1,2 m.

2.3.2 Raskrižja

Sva veća raskrižja projektirana su s lijevim skretačem na svim mjestima gdje je to moguće.

Raskrižje u Ćurlovcu projektirano je s kružnim smjerom toka fvozila.

2.3.3 Prilazi parcelama

Unutar naseljenih mjesta, prilazi parcelama, projektirani su prema svim stambenim jedinicama u širinama koje dozvoljavaju nesmetan ulaz prema izgrađenim objektima.

Na prilazima su projektirani upušteni rubnjaci standardnih dimenzija, uzdignutog ruba od završnog sloja asfalta maksimalno 3,0 cm, s obje strane prilaza s po 2 skošena rubnjaka radi ublažavanja denivelacije prilaza.

Prilaz parcelama unutar naselja na kojima nema objekata i prilaz poljoprivrednim parcelama izvan naselja potrebno je omogućiti preko upušenog rubnjaka u širini 4,0 m.

2.3.4 Autobusna stajališta

U slučaju da postojeća autobusna stajališta ne zadovoljavaju uvjete prema Pravilniku o autobusnim stajalištima (NN 119/07), rekonstrukcija će obuhvatiti postojeća stajališta, uključujući svu potrebnu opremu i signalizaciju, kao i projektiranje novih.

Autobusna stajališta rekonstruirati će se kao ugibaldišta sa peronom i nadstrešnicom.

2.3.5 Elementi poprečnog presjeka

Širina kolnika je konstantna 2 x 3,0 m s rubnim trakovima 2 x 0,30 m (sveukupno 6,60 m), izuzev na lokacijama gdje su projektirani skretači gdje je širina kolnika 3 x 3,00 m s rubnim trakovima 2 x 0,30 m (sveukupno 9,60 m).

Širina bankine uz kolnik je minimalno 1,20 m.

Autobusna ugibaldišta projektirana su sa širinom ugibaldišta 3,0 m i peronom širine 2,0 m uzdignutog rubnjaka visine 14 cm. Projektirano je proširenje perona u dužini nadstrešnice za putnike.

2.3.6 Prometna signalizacija i oprema ceste

Projektirat će se vertikalna i horizontalna signalizacija i oprema u skladu s važećim propisima. Pješački prijelazi – zebre preko ceste obilježiti će se osvjetljenim prometnim znakom C02 iznad kolnika s

napajanjem putem solarne energije, a u zoni izvan javne rasvjete postaviti će se svjetlo za osvijetljavanje prijelaza kao dodatak na sam znak. U zonama moguće opasnosti vertikalna prometna signalizacija će se dopuniti dinamičkom promjenljivom prometnom signalizacijom sa solarnim napajanjem uz mogućnost izmjene minimum tri znaka.

2.3.7 *Oborinska odvodnja*

Na mjestima izvan naselja odvodnja će se riješiti ispuštanjem oborinskih voda u otvoreni cestovni jarak koji će se rekonstruirati.

Na mjestima unutar naselja te na mjestima na kojima je to moguće projektom će se predvidjeti zacjevljenje oborinske odvodnje.

Daljnjom razradom projekta definirat će se način sanacije i potrebna proširenja propusta, te riješiti ispuste iz propusta do recipijenta uz obavezno uređenje uljeva i izljeva iz propusta određenom vrstom obloge. U slučaju potrebe postojeći propusti će se rekonstruirati.

2.3.8 *Radovi na instalacijama*

Prilikom iskopa za izgradnju prometnice posebnu pozornost treba obratiti na zaštitu postojećih instalacija i kućnih priključaka.

Sve radove na iskopu u zoni postojećeg distribucijskog sustava potrebno je izvoditi uz poseban oprez, obavezno ručno.

Prilikom izgradnje prometnice postojeće instalacije koje se zadržavaju potrebno je zaštititi od dinamičkih opterećenja strojeva koji će vršiti radove vezano za predmetnu izgradnju, dok će pojedine instalacije biti potrebno izmjestiti.

Radovi vezani za svaku pojedinu instalaciju biti će obuhvaćeni glavnim projektima, a sve u skladu s posebnim uvjetima izdanim od strane pojedinih javnopravnih tijela.

2.3.9 *Uvjeti za nesmetano kretanje*

Kod izrade tehničke dokumentacije koristit će se odrednice i poštivani uvjeti iz Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Na pješačkim prijelazima predviđa se savladavanja arhitektonskih barijera rampama s upuštenim rubnjakom te postavljanje taktilnih površina na same prilaze pješačkim prijelazima.

2.3.10 *Pješačke staze*

Pješačke staze su projektirane unutar naselja na mjestima postojećih pješačkih staza, a u manjem obimu su nove pješačke staze na mjestima povezivanja naselja.

2.3.11 *Biciklističke staze*

Biciklističke staze projektirane su na mjestima već postojećih biciklističkih staza u širini definiranoj Pravilnikom o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16), s time da ako su postojeće širine premale prema Pravilniku, na tim mjestima se izvodi proširenje.

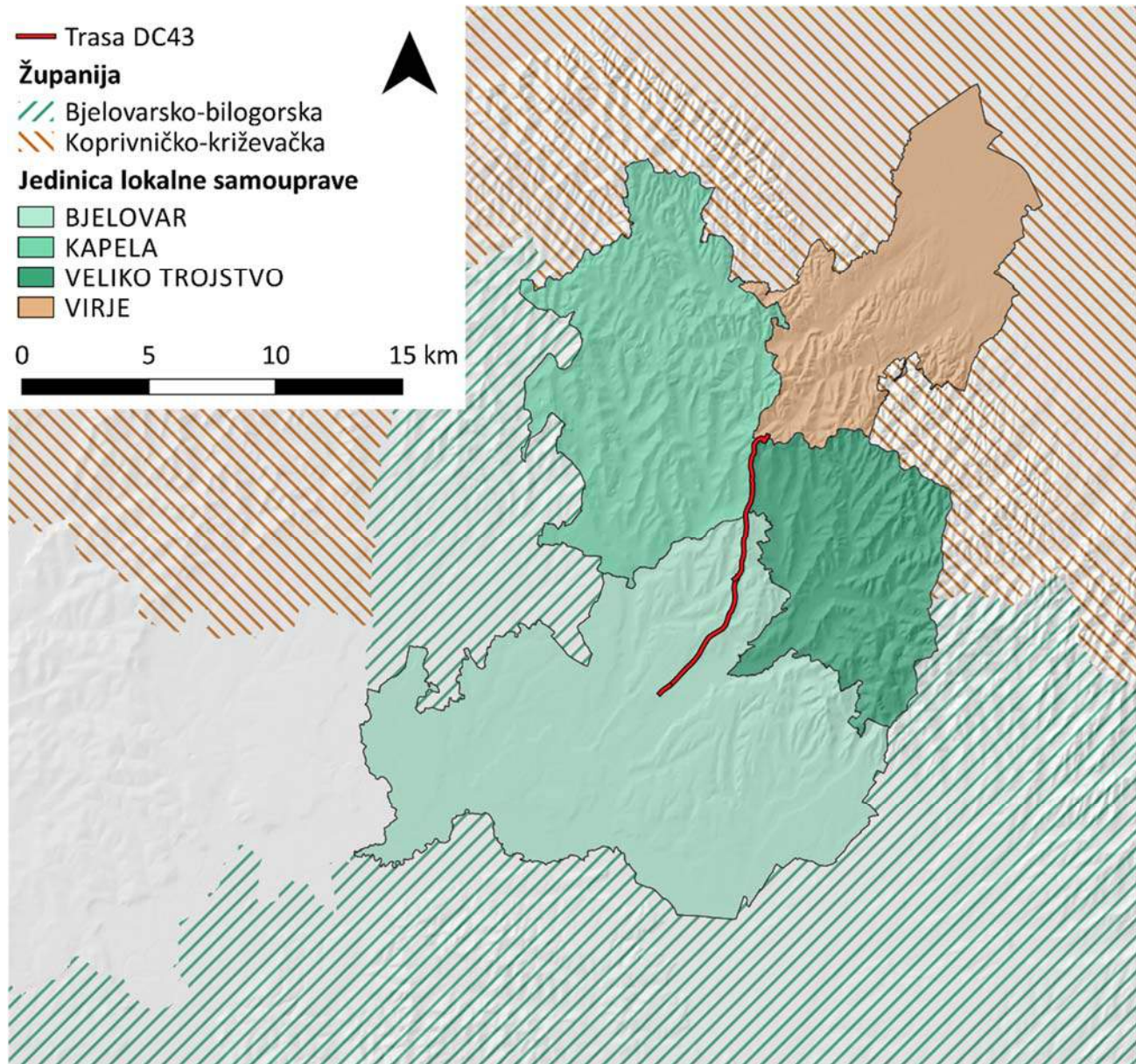
2.4 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, stoga nema "tehnološkog procesa" te bilo kakvih tvari koje bi se unosile u tehnološki proces i tvari koje bi nakon takvog procesa ostajale ili bi bile emitirane u okoliš.

3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

3.1 Šire područje smještaja zahvata

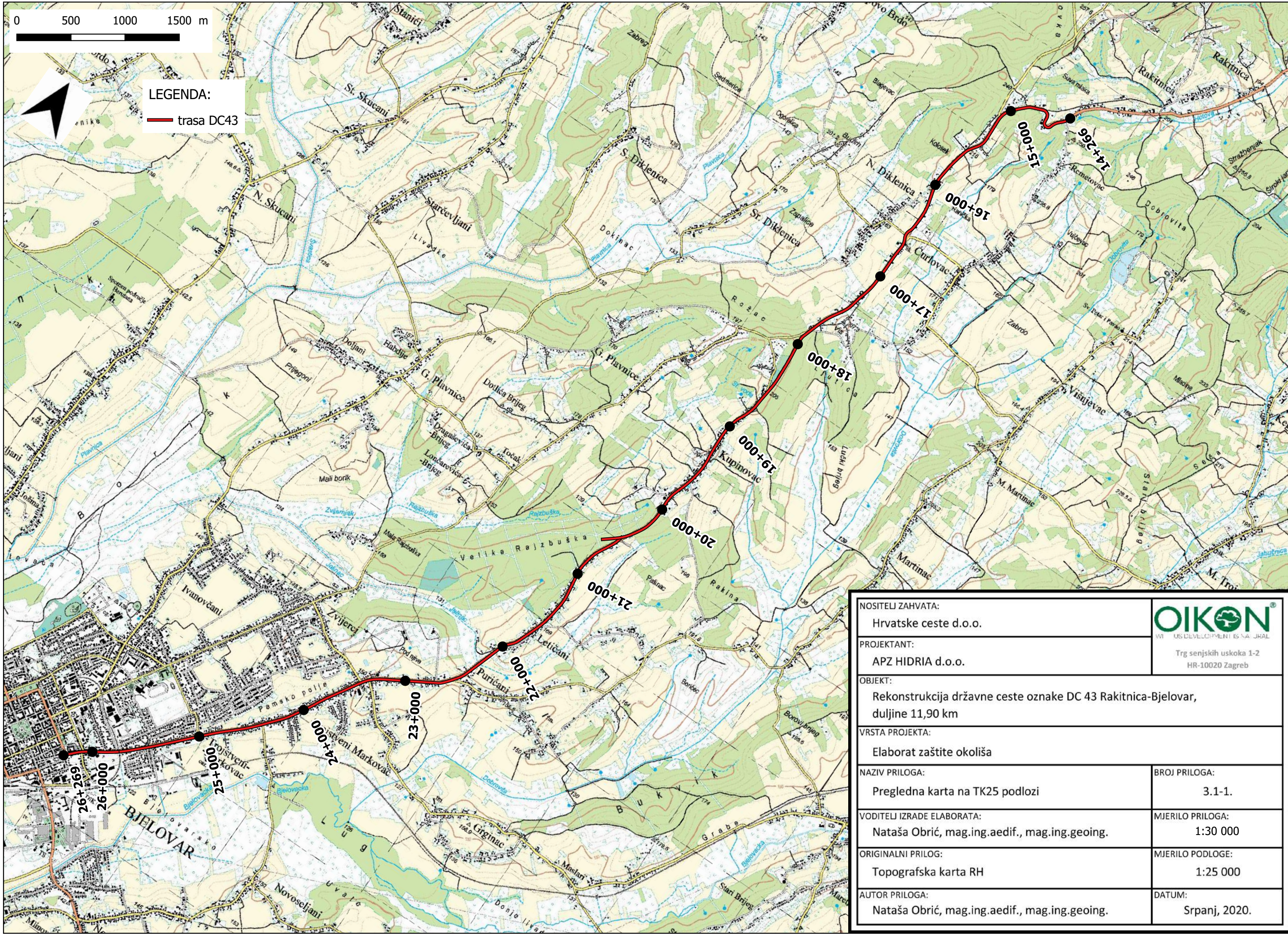
Prema administrativnoj teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirani zahvat, nalazi se na području Bjelovarsko-bilogorske i Koprivničko-križevačke županije, odnosno na administrativnom području Općina Kapela, Veliko Trojstvo i Virje te Grad Bjelovar.



Slika 3.1-1. Šire područje zahvata (Izrada: OIKON d.o.o.)

Grafički prilozi


Prilog 3.1-1. Pregledna situacija na TK25



0 500 1000 1500 m



LEGENDA:
— trasa DC43

NOSITELJ ZAHVATA: Hrvatske ceste d.o.o.		 WT US DEVELOPMENT IS NA JRAL Trg senjskih uskoka 1-2 HR-10020 Zagreb
PROJEKTANT: APZ HIDRIA d.o.o.		
OBJEKT: Rekonstrukcija državne ceste oznake DC 43 Rakitnica-Bjelovar, duljine 11,90 km		
VRSTA PROJEKTA: Elaborat zaštite okoliša		
NAZIV PRILOGA: Pregledna karta na TK25 podlozi	BROJ PRILOGA: 3.1-1.	
VODITELJ IZRADE ELABORATA: Nataša Obrić, mag.ing.aedif., mag.ing.geoling.		MJERILO PRILOGA: 1:30 000
ORIGINALNI PRILOG: Topografska karta RH		MJERILO PODLOGE: 1:25 000
AUTOR PRILOGA: Nataša Obrić, mag.ing.aedif., mag.ing.geoling.		DATUM: Sranj, 2020.

3.2 Analiza usklađenosti zahvata s važećim dokumentima prostornog uređenja

Jedinica regionalne samouprave:	Bjelovarsko – bilogorska i Koprivničko - Križevačka
Jedinice lokalne samouprave:	Grad Bjelovar, općina Kapela, općina Veliko Trojstvo i općina Virje
Točan naziv zahvata:	Rekonstrukcija državne ceste oznake DC43 Rakitnica- Bjelovar, duljine 11,90 km

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirana rekonstrukcija državne ceste nalazi se unutar Bjelovarsko – bilogorske te Koprivničko – križevačke županije, na području jedinice lokalne samouprave Grada Bjelovara te općina Kapela, Veliko Trojstvo te Virje.

Obzirom da su prostorni planovi citirani, zbog razdoblja njihove izrade, pojedini nazivi prometnica nisu sukladni sa važećim Odlukama o razvrstavanju.

Područje prostornog obuhvata Zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE ("Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije" br. 8/01, 8/07, 13/12, 5/14)
- PROSTORNI PLAN BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE ("Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije" br. 2/01, 13/04, 07/09, 6/15, 5/16 i 1/19)
- PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA BJELOVARA („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, broj 11/03, 13/03-ispravak, 1/09, 8/13, 1/16, 5/16 i 6/19)
- PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE VELIKO TROJSTVO („Županijski glasnik“ broj 09/04, „Službeni glasnik općine Veliko Trojstvo“ broj 03/11, 6/13, 1/17)
- PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE KAPELA („Županijski glasnik“ broj 6/06, Službeni glasnik Općine Kapela broj 01/14, 06/16 i 07/19.)
- PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE VIRJE („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 3/07, 14/08, 11/14, 1/15. – ispravak, 7/17. i 19/19)

3.2.1 Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

Izvod iz prostornog plana koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije" br. 8/01, 8/07, 13/12, 5/14)

Članak 9.

(...)

6.1.2. Cestovni prometni pravci od važnosti za Državu:

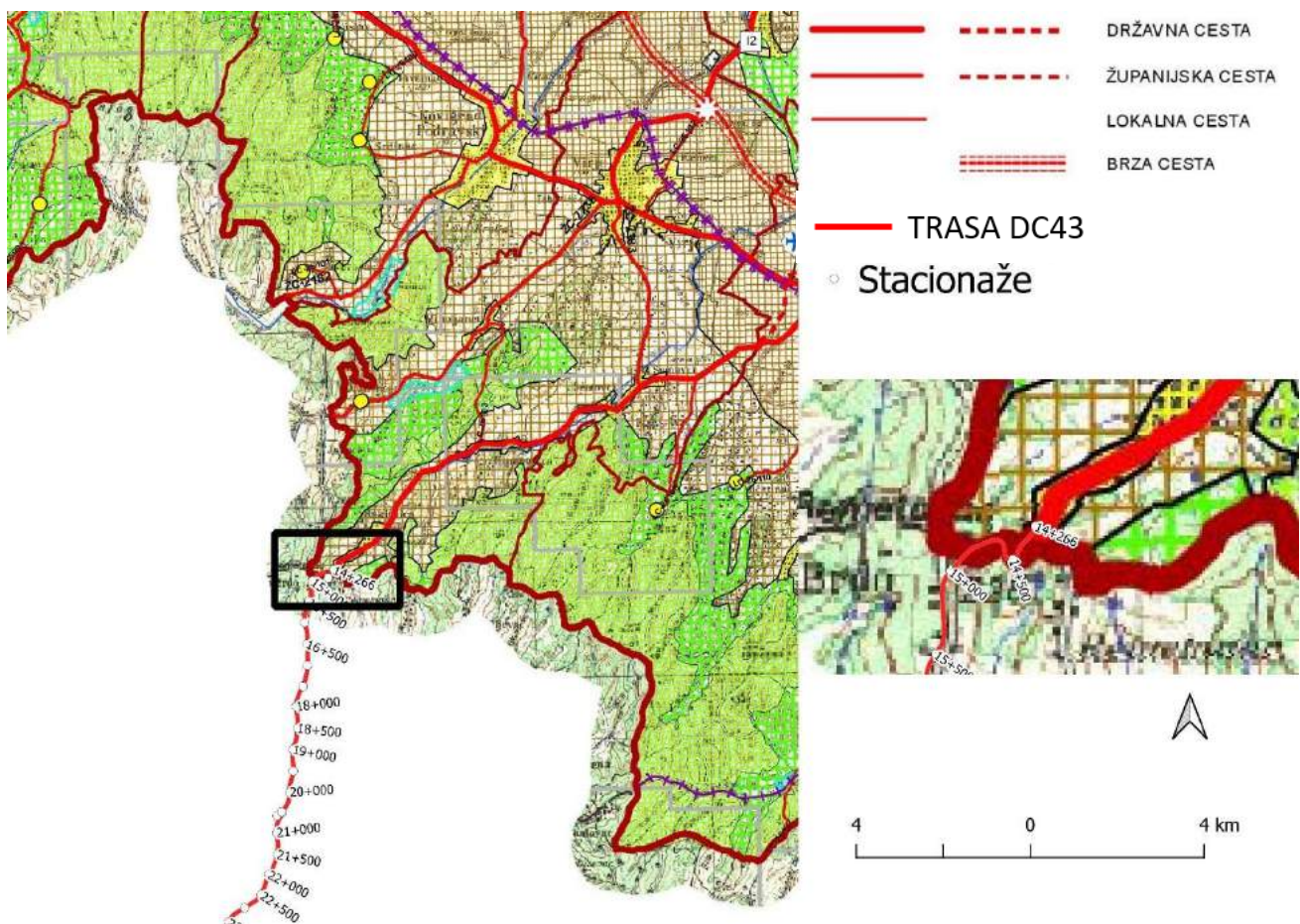
(...)

- DC43 - Đurđevac (D2) – Bjelovar – Čazma – čvorište Ivanić Grad (A3)

(...)

6.1.5. U Prostornom planu Koprivničko-križevačke županije ucrtane su postojeće ceste: državne, županijske i lokalne, razvrstane temeljem Zakona o javnim cestama („Narodne novine” broj 100/96., 76/98. i 27/01.), Odluke o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste („Narodne novine” broj 79/99.) i Odluke o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta („Narodne novine” broj 19/97. i 23/97.).

6.1.6. Moguće su promjene na cestama u funkcionalnom smislu (promjena kategorije) temeljem odluke nadležnog tijela (nadležno Ministarstvo, Hrvatska uprava za ceste i Županijska uprava za ceste) bez obveze izmjene Prostornog plana Županije. Promjene u prostornom smislu na postojećim cestama, rekonstrukcije dionice ispravkom ili ublažavanjem prometno-tehničkih elemenata, izgradnja obilaznica i zamjenskih pravaca, ne smatraju se promjenom trase.



Slika 3.2-1. Izvod iz prostornog plana Koprivničko-križevačke županije s označenom lokacijom zahvata (Podloga: dio kartografskog prikaza oznake 1 Korištenje i namjena prostora; Prostor i uređenje, , Obrada: OIKON d.o.o.)

3.2.2 Prostorni plan Bjelovarsko – bilogorske županije

Izvod iz Prostornog plana bjelovarsko-bilogorske županije (“Županijski glasnik Bjelovarskobilogorske županije” br. 2/01, 13/04, 07/09, 6/15, 5/16 i 1/19).

Članak 28.

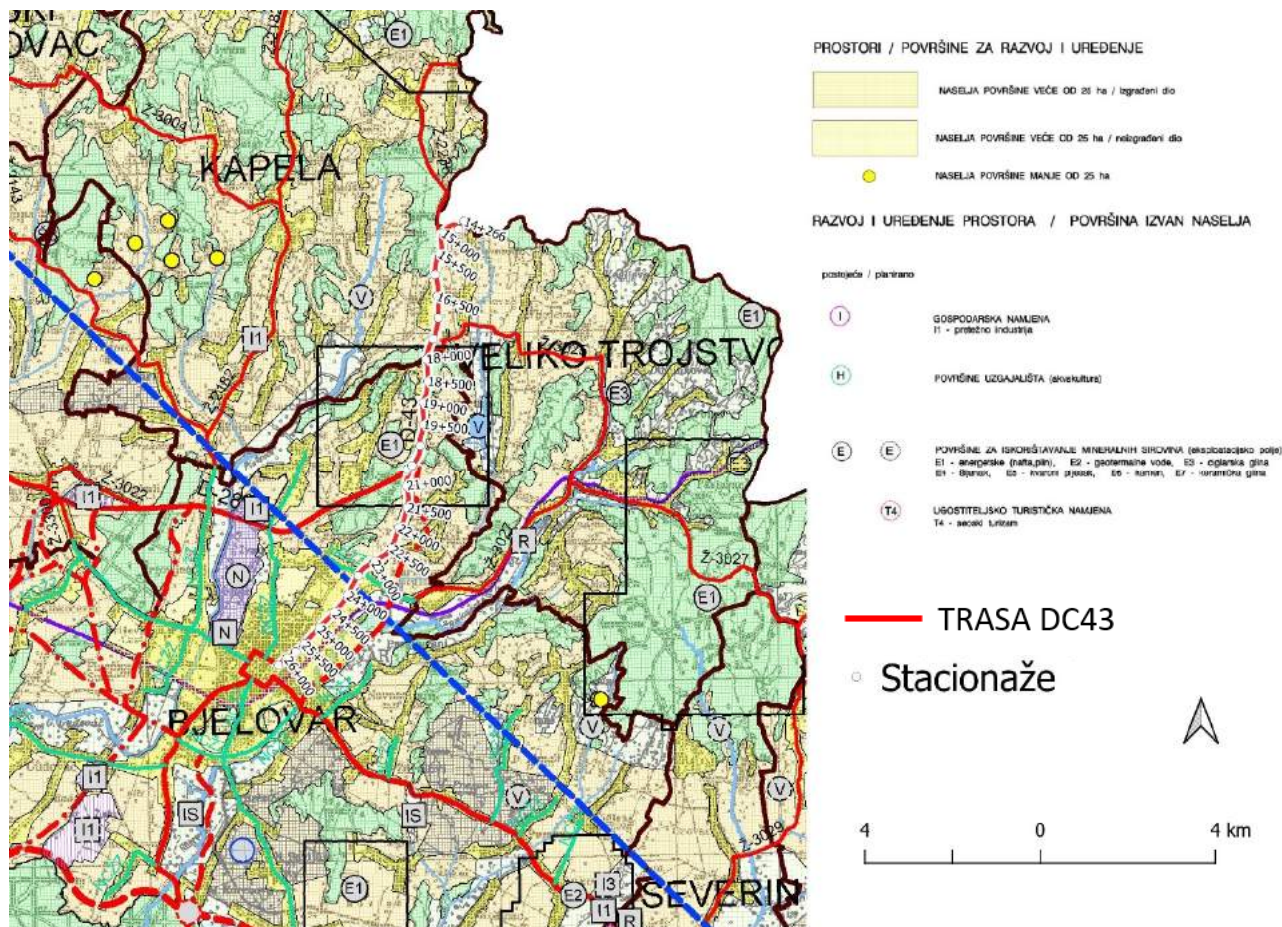
(1) Postojeće i planirane državne ceste su u ovom Planu razvrstane na osnovu posebnih propisa na dan 15. siječnja 2016. godine, temeljem kojih su moguće promjene u razvrstavanju bez izmjene ovog Plana.

(2) Za postojeće državne ceste:

- D 5 G.P. Terezino Polje (gr. R. Mađarske) – Virovitica – V. Zdenci – Daruvar – Okučani – G.P. St. Gradiška (gr. BiH),
- D 26 Čvorište Dubrava (D10) – Čazma – Garešnica – Dežanovac – Daruvar (D5),
- D 28 Čvorište Gradec (D10) – Bjelovar – V. Zdenci (D5),
- D 43 Đurđevac (D2) – Bjelovar – Čazma – čvorište Ivanić Grad (A3),
- D 45 V. Zdenci (D5) – Garešnica – čvorište Kutina (A3),

ovim Planom su utvrđeni postojeći koridori. U planovima užeg područja treba detaljno razraditi i modernizirati trase i utvrditi prostore za sanaciju kritičnih dionica (uspona, zavoja, prolaza kroz naselja,...), a prioritet treba dati državnoj cesti D-43.

(7) Rekonstrukcija dionice ispravkom ili ublažavanjem loših tehničkih elemenata ceste ne smatra se promjenom trase.



Slika 3.2-2. Izvod iz Prostornog plana Bjelovarsko – bilogorske županije s označenim Zahvatom (Podloga: Kartografski prikaz: 1 Korištenje i namjena površina (Obrada: OIKON d.o.o.)

3.2.3 Prostorni plan uređenja Grada Bjelovara

Izvod iz Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, broj 11/03, 13/03-ispravak, 1/09, 8/13, 1/16, 5/16 i 6/19).

Postojeće državne ceste

Članak 24.

Postojeće državne ceste su u ovom Planu razvrstane na osnovu postojećih posebnih propisa, temeljem kojih su moguće promjene u razvrstavanju bez izmjene ovog Plana.

Za postojeće državne ceste:

- DC 28 Čvor Gradec (A12)–Bjelovar–V. Zdenci (D5),
- DC43 Đurđevac (D2)–Bjelovar–Čazma–čvor Ivanić Grad (A3),

su ovim Planom utvrđeni postojeći koridori. U planovima nižeg reda treba detaljnije razraditi i modernizirati trase i utvrditi prostore za sanaciju kritičnih dionica (uspona, zavoja, prolaza kroz naselja), prioritet dati državnoj cesti D-43. Za ove cestovne pravce moguća je dogradnja (nogostupa, biciklističkih staza, staza za rolanje i sl.) temeljita obnova i rekonstrukcija postojećih cesta.

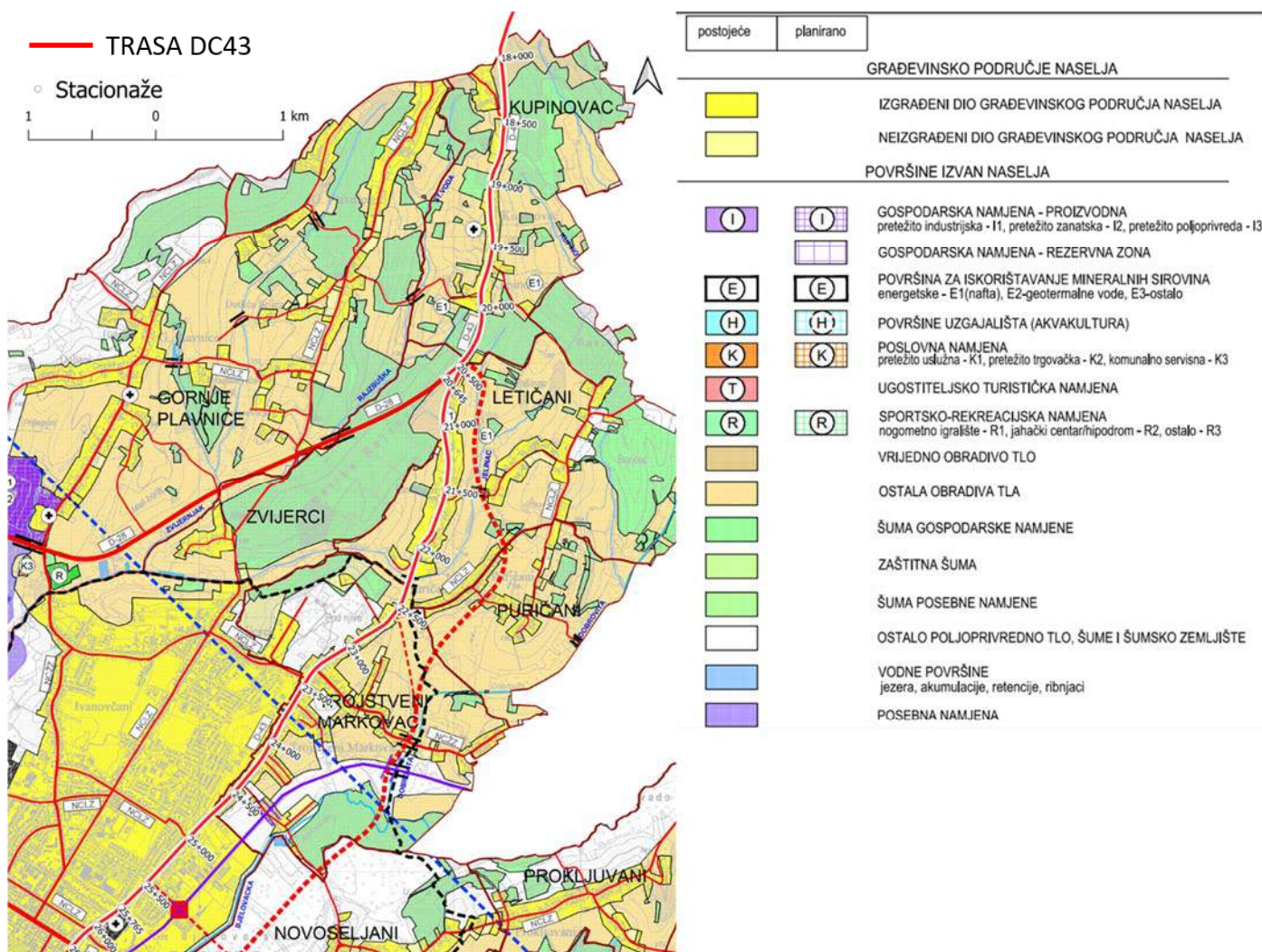
Rekonstrukcija dionice ispravkom ili ublažavanjem loših tehničkih elemenata ceste ne smatra se promjenom trase.

Članak 176.

Postojeći koridori javnih cesta i nerazvrstanih cesta državnog, županijskog i lokalnog značaja se zadržavaju. Na kritičnim dionicama postojećih trasa državnih cesta moraju se osigurati prostori minimalne širine 10 m sa svake strane ceste radi korekcija. Unutar građevinskog područja naselja širina ovog prostora za korekcije može biti i manja, ali ne manja od 5 m sa svake strane ceste.

Članak 178.

Na svim postojećim cestovnim pravcima moguća je dogradnja (nogostupa, biciklističkih staza, staza za rolanje i sl.) te temeljita obnova i rekonstrukcija postojećih cesta. Rekonstrukcija dionice ispravkom ili ublažavanjem loših tehničkih elemenata ceste ne smatra se promjenom trase.



Slika 3.2-3 Izvod iz Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara s označenim Zahvatom (Podloga: kartografski prikaz: 1 Korištenje i namjena površina, Obrada: OIKON d.o.o.)

3.2.4 Prostorni plan uređenja općine Veliko Trojstvo

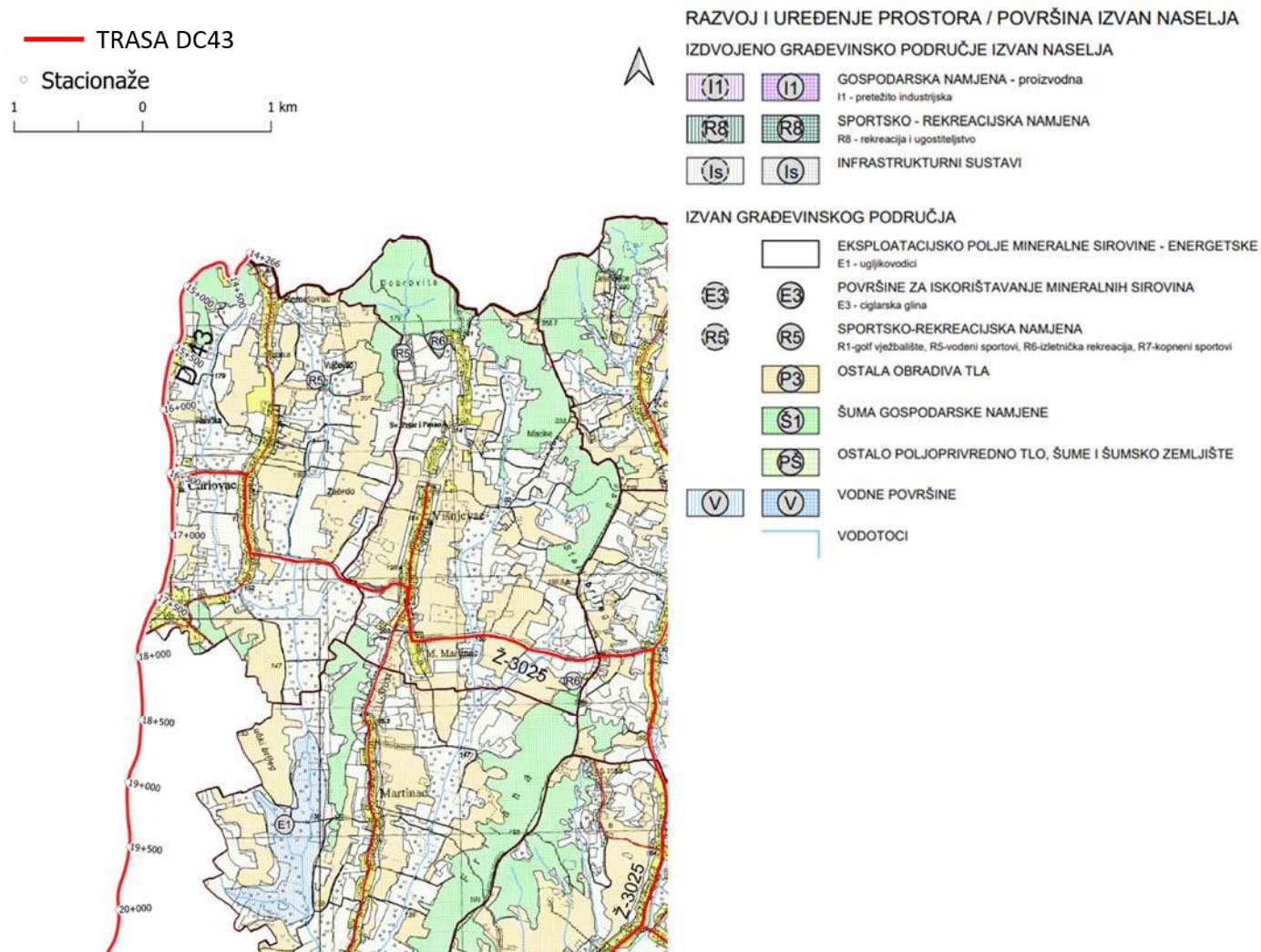
Izvod iz Prostornog plana uređenja općine Veliko Trojstvo („Županijski glasnik“ broj 09/04, „Službeni glasnik općine Veliko Trojstvo“ broj 03/11, 6/13, 1/17).

5. UVJETI ZA UTVRĐIVANJE KORIDORA/TRASA I POVRŠINA PROMETNE I DRUGE INFRASTRUKTURE

5.1. PROMETNA INFRASTRUKTURA

Članak 87.

Postojeće ceste su u ovom Planu razvrstane temeljem odredbi važećih posebnih propisa, temeljem kojih je moguće izvršiti i promjene u razvrstaju, a koje imaju prostornoplanski učinak izmjena i dopuna ovog Plana. Rekonstrukcija dionice ispravkom ili ublažavanjem loših tehničkih elemenata ceste ne smatra se promjenom trase.



Slika 3.2-4 Izvod iz Prostornog plana uređenja općine Sveto Trojstvo s označenim Zahvatom, Podloga: ' kartografski prikaz: 1 Korištenje i namjena površina (Obrada: OIKON d.o.o.)

3.2.5 Prostorni plan uređenja općine Kapela

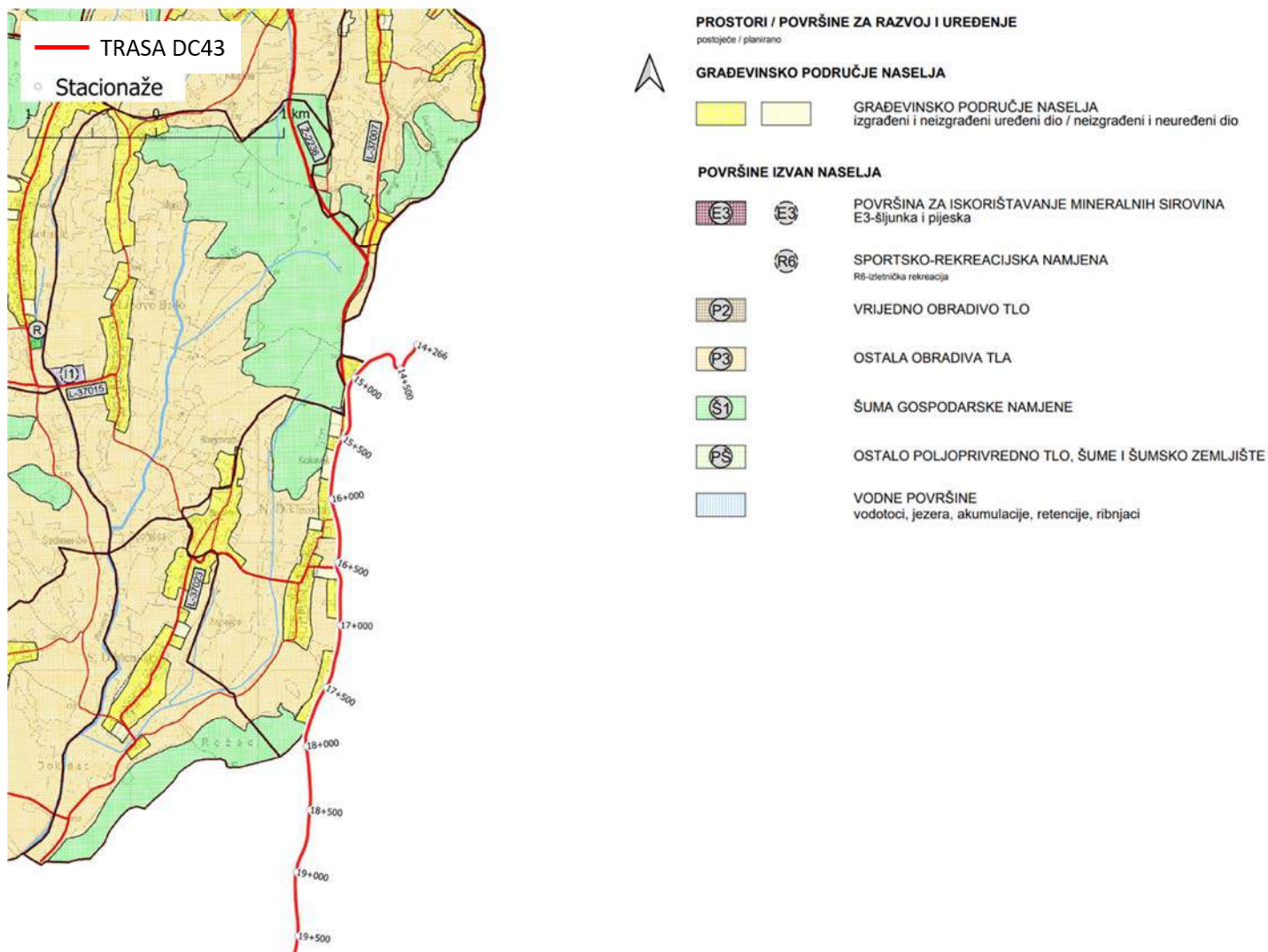
Izvod iz Prostornog plana uređenja općine Kapela („Županijski glasnik“ broj 6/06, Službeni glasnik Općine Kapela broj 01/14, 06/16 i 07/19.)

4.1. Prometna infrastruktura

Članak 65.

Prometnim površinama unutar građevinskog područja smatraju se koridori između regulacijskog pravca, koji osim kolnika sadrži prateće zelenilo, koridore infrastrukture, pješačke i biciklističke staze i druge javne površine. Širina prometne površine određuje se prema propisu za određenu kategoriju prometnice i odredbama Plana. Područjem Općine Kapela prolazi mreža: županijskih i lokalnih prometnica, čije su trase definirane na kartografskom prikazu, br. 1. “Korištenje i namjena površina”. Razvrstavanje postojećih javnih cesta u državne, županijske i lokalne ceste provedeno je temeljem postojećih posebnih propisa, temeljem kojih su moguće promjene u razvrstavanju bez izmjena ovog Plana. Na svim postojećim cestovnim pravcima moguća je dogradnja (nogostupa, biciklističkih staza,

staza za rolanje, autobusnih stajališta i sl.) te temeljna obnova i rekonstrukcija postojećih cesta. Rekonstrukcija dionice ispravkom ili ublažavanjem tehničkih elemenata ceste ne smatra se promjenom trase. Rekonstrukciju postojećih i gradnju novih prometnih površina treba izvesti prema važećim zakonima i pravilnicima, uz obavezno sprečavanje urbanističko arhitektonskih barijera. Na svakom raskrižju mora se osigurati trokut preglednosti pri približavanju raskrižju. Ne dozvoljava se izgradnja građevina, zidova i ograda, te podizanje nasada koji sprečavaju proširivanje preuskih ulica, uklanjanje oštih zavoja, te zatvaraju vidno polje vozača i time ometaju promet.



Slika 3.2-5 Izvod iz Prostornog plana uređenja općine Kapela s označenim Zahvatom, Podloga: 'kartografski prikaz: 1 Korištenje i namjena površina (Obrada: OIKON d.o.o.)

3.2.6 Prostorni plan uređenja općine Virje

Izvod iz Prostornog plana uređenja općine Virje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije” broj 3/07, 14/08, 11/14, 1/15. – ispravak, 7/17. i 19/19.

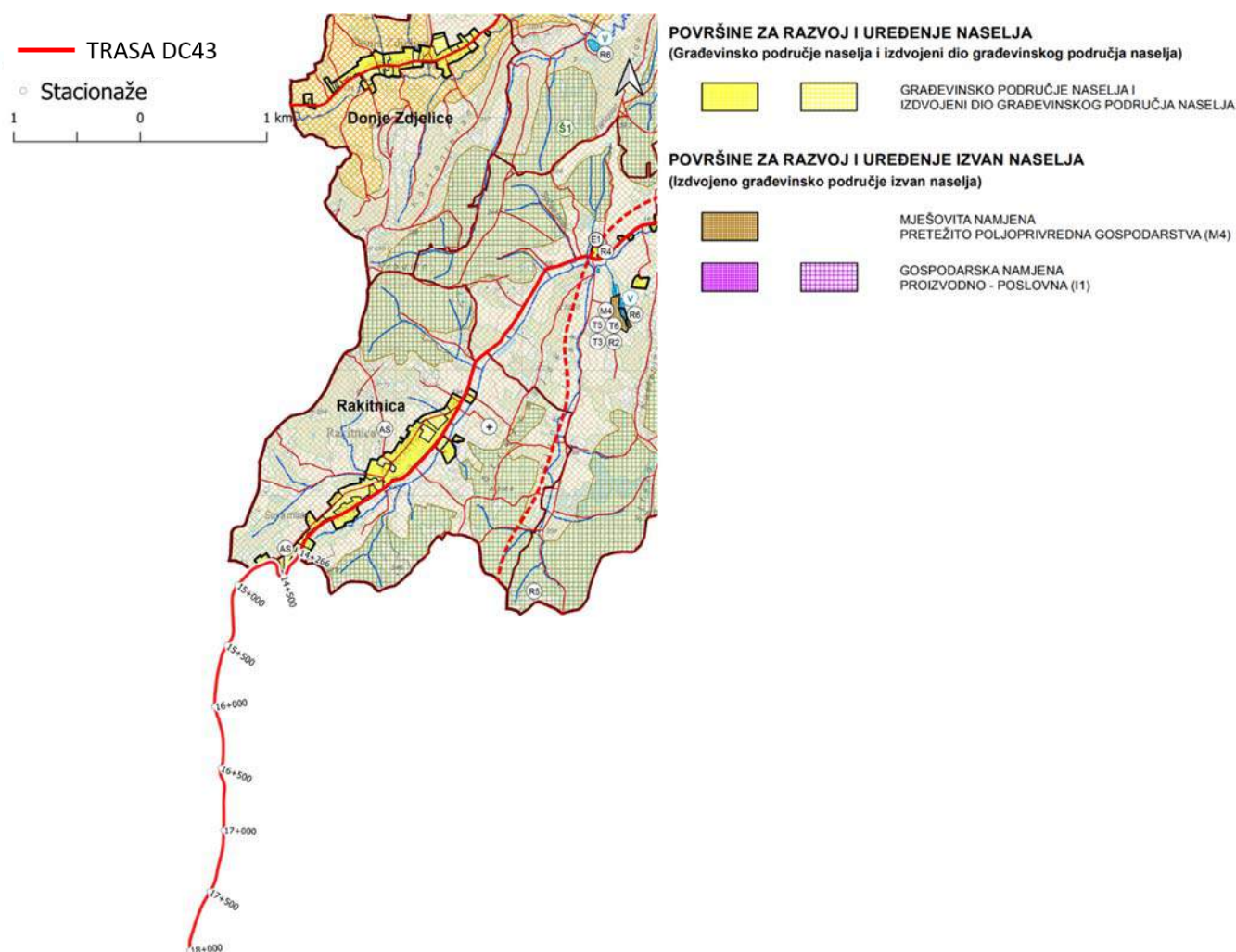
5.1 Prometni sustav

5.1.1 Cestovni promet

Članak 166

(...)

(6) Za planirane priključke na javne ceste ili rekonstrukciju postojećih potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u skladu s Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu („Narodne novine“ broj 95/14) te ishoditi suglasnost pravne osobe koja upravlja cestom u skladu sa člankom 51. Zakona o cestama („Narodne novine“ broj 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14). U cilju zaštite javnih cesta potrebno je poštivati zaštitni pojas uz cestu u skladu sa člankom 55. Zakona o cestama („Narodne novine“ broj 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14).

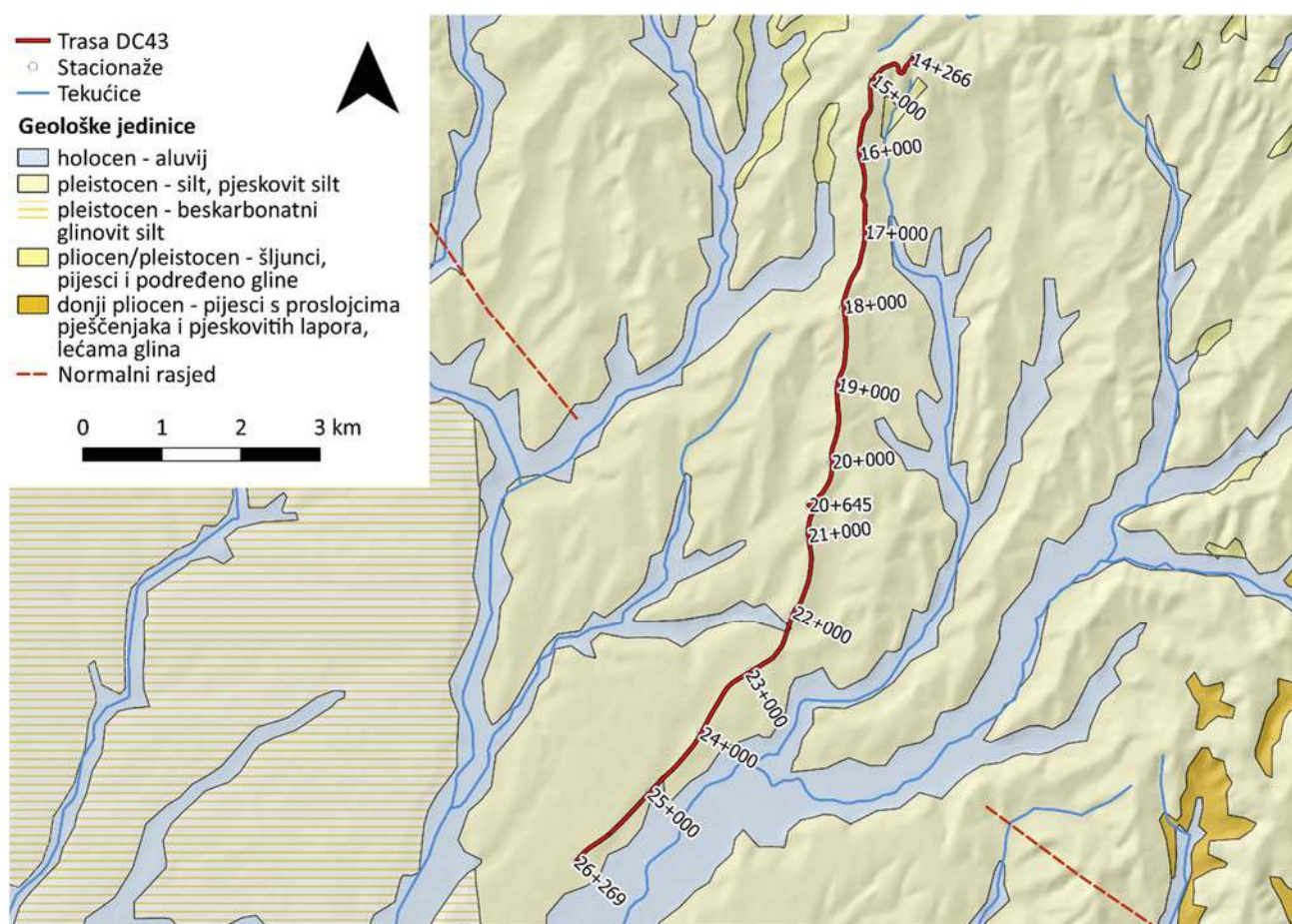


Slika 3.2-6 Izvod iz Prostornog plana uređenja općine Virje s označenim Zahvatom, Podloga: 'kartografski prikaz: 1 Korištenje i namjena površina (Obrada: OIKON d.o.o.)

3.3 Geološke i hidrogeološke značajke

Temeljem preliminarnе geološke analize šireg područja zahvata, utvrđeno je da su naslage ovog područja uglavnom nevezani klastični sedimenti neogenske starosti te kvartarni eolski i aluvijalni sedimenti s međuzrnskom poroznošću. Ove naslage su uglavnom slabo propusne, a to potvrđuju i brojni površinski tokovi unutar kvartarnih naslaga na širem području planiranog zahvata.

Na samom području zahvata (Slika 3.3-1.) nalazi se les debljine 30 metara. Les je nastao u vrijeme würmске glacijacije, nakon izdizanja okolnih planina u gornjem pliocenu i donjem pleistocenu kada su nastala dva različita, ali istovremena genska tipa. Suhim površinama odgovara tipičan karbonatni kopneni les, dok je u zaostalim vlažnim područjima akumuliran i sačuvan, dijagenetskim procesima izmijenjeni beskarbonatni les. Osim lesa, na području zahvata nalaze se i mlađe kvartarne tvorevine, uz recentne vodene tokove. Susreću se dva genetska tipa: aluvij potoka i sedimenti nastali u koritima starih tokova čija debljina iznosi oko 10 metara.



Slika 3.3-1. Geološki prikaz šireg područja predmetnog zahvata (Izrada: OIKON d.o.o., Podloga: List Bjelovar (L 33-82), Korolija, B. i Crnko, J., 1985.; List Virovitica (L 33-83), Galović, I. i Marković, S., 1979.)

U okolnom dijelu planiranog zahvata, u području Bilogore gdje je ostvarena kontinuirana sedimentacija, geološku podlogu čine pijesci s proslojcima pješčenjaka, pjeskovitih lapora, lećama glina čija je debljina oko 300 metara, te rhomboidejski pijesci i lapori debljine od 10 do 40 metara, svi donjopliocenske starosti. Naslage na prijelazu srednjeg i gornjeg pliocena koje nalazimo na ovom području jesu pijesci, gline i ugljen debljine oko 120 metara, dok naslage gornjeg pliocena čine Belvederski šljunci, pijesci i gline debljine oko 50 metara. Na prijelazu pliocen-pleistocen nalazimo

šljunke, pijeske i podređeno gline debljine do 100 metara (Tumač za list Bjelovar (L 33-82), Korolija, B. et al., 1986).

Tektonski, promatrano područje pripada Bjelovarskoj depresiji i Horstu Bilogore. Bjelovarska depresija gledano u širem prostoru predstavlja relativno spuštenu područje smješteno između morfostrukturnih jedinica Klanika, Moslavačke Gore, Papuka i Bilogore. Odvojena je vertikalnim rubnim rasjedima sa svoje sjeveroistočne, odnosno jugozapadne strane. Najveća akumulacija sedimenata neogena bez redukcija, registrirana je uz jugozapadni obodni bilogorski rasjed i zapadni dio strukture Šandrovac. Ovo područje depresije predstavlja njen najlabilniji dio, gdje su bušotinama sa lokaliteta Letičani utvrđena zadebljanja neogenskih članova i do 3000 metara. Vapneno-laporoviti razvoji ukazuju na stabilnije dijelove bazena.

Bilogorski masiv gledano u cjelini predstavlja zasebnu tektonsku jedinicu horstovskog tipa, koja je nastala kvartarnim izdizanjem duž rasjeda dinaridskog pravca pružanja. Manji sjeverozapadni dio horsta nalazi se na listu Bjelovar, odvojen od Dravskog rova glavnim uzdužnim potolinskim rasjedom čiji je skok između Đurđevca i Pitomače već od 2000 metara. Jugozapadna granica također je tektonski uvjetovana i odvojena od minimuma Bjelovarske depresije rasjedom istog smjera, ali znatno manjeg intenziteta. Duž čitavog masiva Bilogore nalaze se postpleistocenski rasjedi smjera sjever-jug. Duž spomenutih rasjeda izdignuti dijelovi imaju svoje utonule ekvivalente - depresije Bjelovarske rijeke, Žavnice i Velike rijeke (Česma).

Prema Osnovnoj geološkoj karti Hrvatske u mjerilu 1:100 000 lista Bjelovar (Korolija, B. i Crnko, J., 1985), geološku podlogu područja dionice državne ceste u potpunosti čine rastresiti sedimenti. Najzastupljeniji litološki član geološke podloge je les pleistocenske starosti, nakon kojeg se po zastupljenosti izdvaja aluvij.

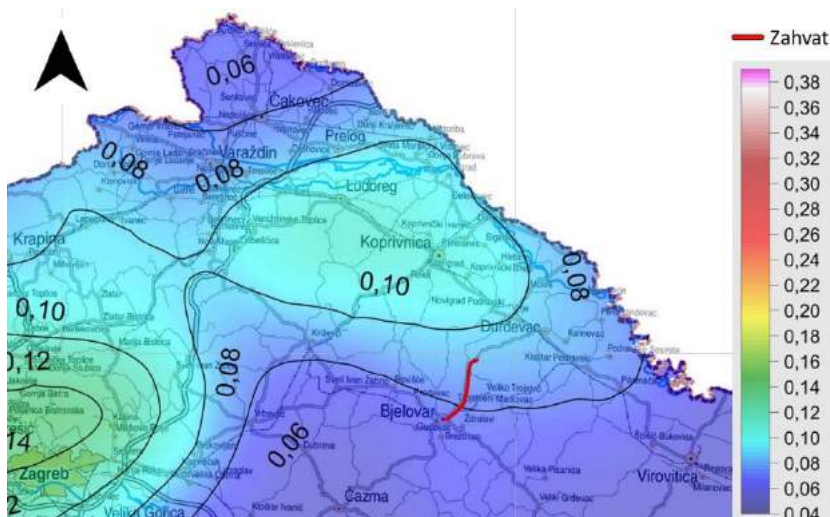
3.3.1 Seizmološke značajke

Lokacije seizmičkih aktivnosti koreliraju s lokacijama regionalnih rasjeda ili zona rasjeda, posebice uz njihova presjecišta te uz rubove većih tektonskih jedinica. Prema globalnoj razdiobi potresa u ovisnosti o njihovoj jakosti, područje zahvata pripada mediteransko-azijskom seizmičkom pojasu. Iako je pojas generalno okarakteriziran kao seizmički aktivno područje u kojem se potresi relativno često događaju, područje zahvata ne pripada njenim seizmički najaktivnijim dijelovima.

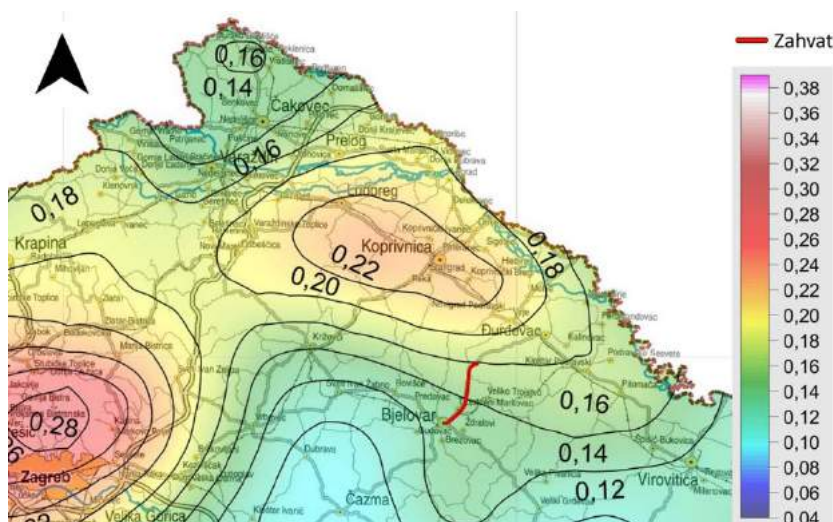
Karta potresnih područja za povratno razdoblje od 95 godina, iskazana u obliku horizontalnog vršnog ubrzanja tla, a izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ prikazana je na Slika 3.3-2.

Sukladno karti, područje zahvata smješteno je na prostoru gdje se horizontalno vršno ubrzanje tla, za povratno razdoblje od 95 godina, kreće u vrijednosti od 0,06 do 0,08 g .

Karta potresnih područja za povratno razdoblje od 475 godina, iskazana u obliku horizontalnog vršnog ubrzanja tla, a izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ prikazana je na Slika 3.3-3.



Slika 3.3-2. Karta potresnih područja za povratno razdoblje od 95 godina (Izrada: OIKON d.o.o., Podloga: PMF, Karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 95 godina, 2011.)



Slika 3.3-3. Karta potresnih područja za povratno razdoblje od 475 godina (Izrada: OIKON d.o.o., Podloga: PMF, Karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 475 godina, 2011.)

Područje zahvata smješteno je na prostoru gdje se horizontalno vršno ubrzanje tla, za povratno razdoblje od 475 godina, kreće u vrijednosti od 0,14 do 0,16 g.

Procjena na temelju povratnih razdoblja daje uvid u intenzitet potresa koji se mogu očekivati na nekom području, ali ne i planiranje točne lokacije i vremena događanja sljedećeg potresa. Drugim riječima, pojava potresa na određenom mjestu nema nikakve pravilnosti te vrijeme budućeg potresa ni na koji način ne ovisi o tome kada se dogodio prethodni potres.

Valja napomenuti i da su efekti potresa različiti u različitim geološkim sredinama. U čvrstim stijenama potresni valovi šire se ravnomjerno, a efekti na površini su manji, dok se u nevezanim tlima intenzitet potresa može povećati za 2-3 stupnja MCS skale u odnosu na konsolidirane geološke podloge. Sam reljef također može različito utjecati na intenzitet seizmičnosti - razvijeni reljef sa strmim padinama, dobra uslojenost naslaga, deblji rastresiti pokrivač, površinski rastrošena stijena, područje klizišta, sipara, složeni rasjedi, navlačenja, ili intenzivno boranje terena mogu povećati seizmičnost terena.

3.4 Vodna tijela

3.4.1 Površinske vode

Stanje površinskih vodnih tijela, prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/19), određuje se njegovim ekološkim i kemijskim stanjem, a ovisno o tome konačna ocjena ne može biti viša od najlošije stavke promatranja. Kakvoću strukture i funkcioniranje vodnih ekosustava uvrštavamo u ekološko stanje voda i ocjenjuje se na temelju relevantnih bioloških, fizikalno-kemijskih i hidromorfoloških elemenata kakvoće, a koje se pritom klasificiraju u pet klasa: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Time se i ukupna ocjena ekoloških elemenata kakvoće također klasificira u navedenih pet klasa ekološkoga stanja. Kemijsko stanje vodnog tijela površinske vode izražava prisutnost prioritetnih tvari i drugih mjerodavnih onečišćujućih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih onečišćujućih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase: dobro stanje i nije dostignuto dobro stanje. Dobro kemijsko stanje odgovara uvjetima kad vodno tijelo postigne standarde kakvoće za sve prioritetne i druge mjerodavne onečišćujuće tvari. Temeljem ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela, ukupna se ocjena kakvoće promatranog tijela, također svrstava u pet klasa: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše.

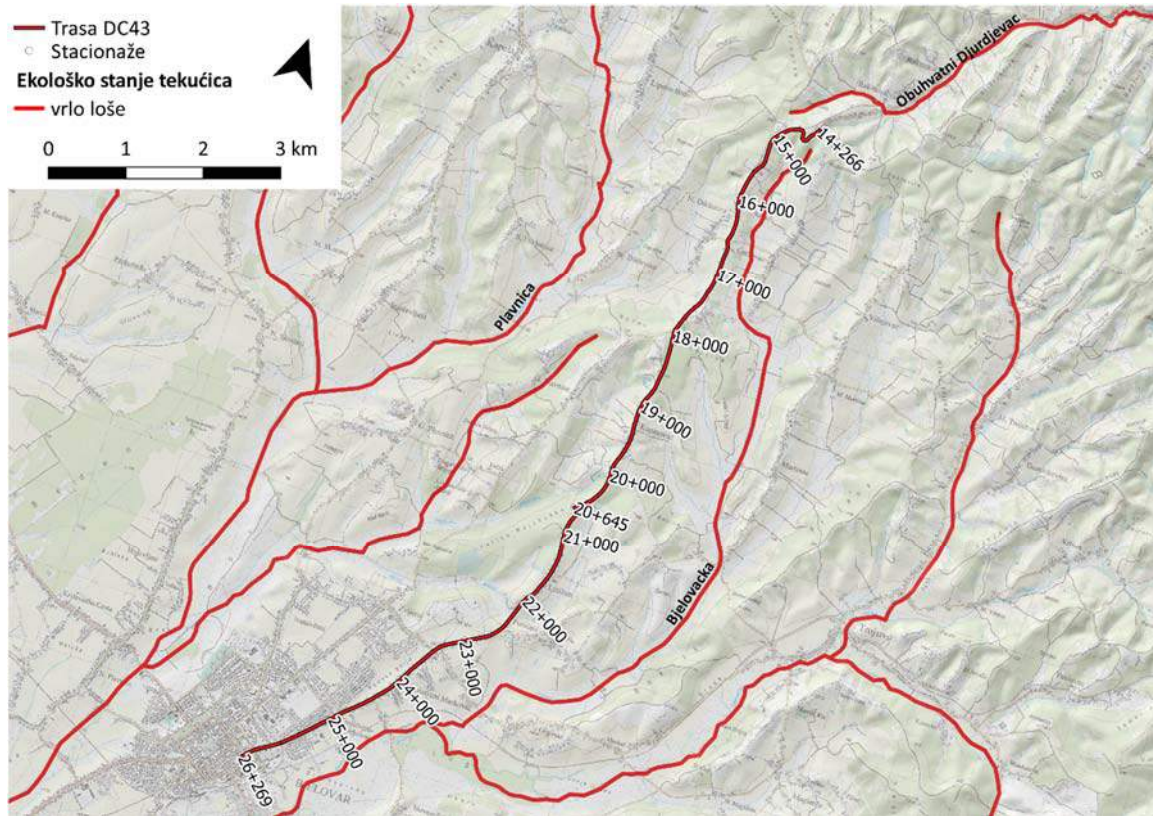
Referentna godina za ocjenu stanja prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (godina provedbe monitoringa), bila je 2012.

Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13) promatrano područje nalazi se u području malog sliva Česma-Glogovnica. Promatrano područje obuhvaća 3 vodna tijela.

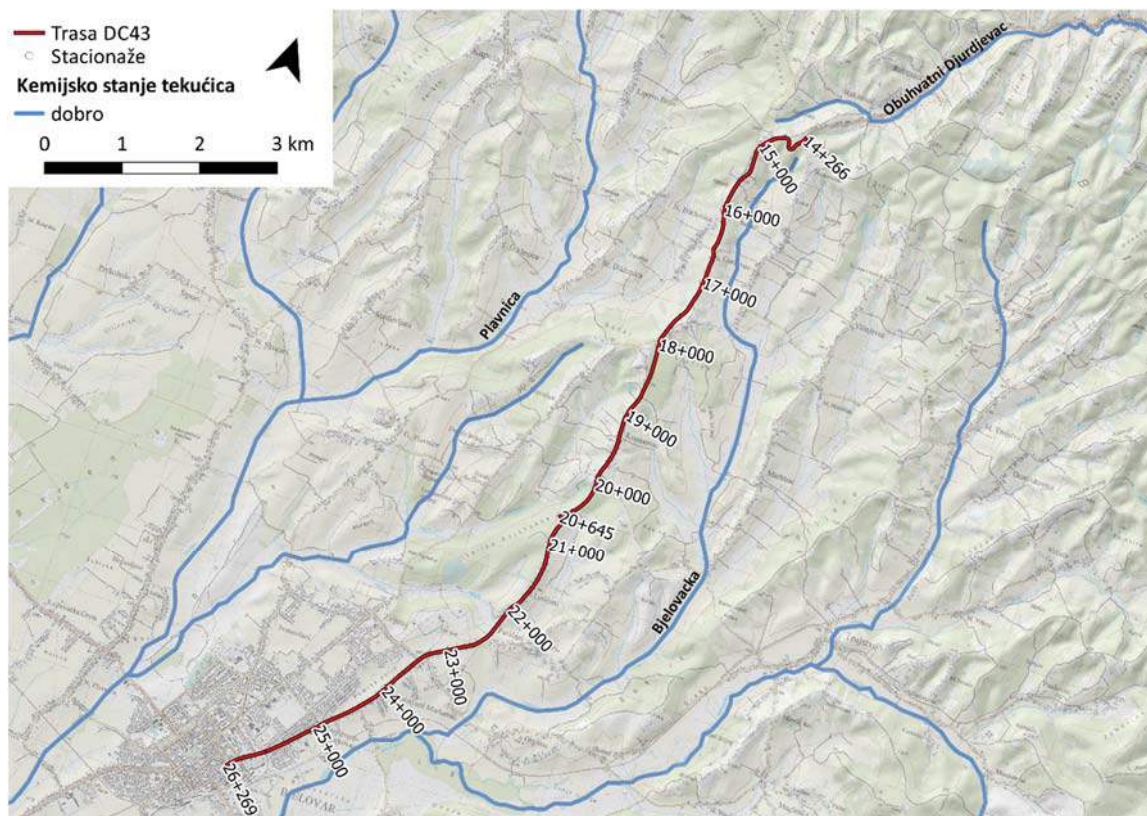
Tablica 3.4-1. Stanje površinskih vodnih tijela na području obuhvata (Obrada: OIKON d.o.o. Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda)

ŠIFRA	NAZIV	Procjena stanja		
		Ekološko	Kemijsko	Ukupno
CSRN0121_001	Plavnica	vrlo loše	dobro	vrlo loše
CSRN0158_001	Bjelovacka	vrlo loše	dobro	vrlo loše
CDRN0027_002	Obuhvatni Djurdjevac	vrlo loše	dobro	vrlo loše

Podaci navedeni u Tablica 3.4-1. pokazuju da su sva vodna tijela u vrlo lošem ekološkom stanju, a time i jednakom ukupnom stanju. Vrlo loši fizikalno kemijski pokazatelji (ukupni dušik i ukupni fosfor) uzrok su vrlo lošeg stanja tijela. S druge strane, sve tekućice na promatranom području su u dobrom kemijskom stanju.



Slika 3.4-1. Ekološko stanje vodnih tijela šire okolice zahvata (Obrada: OIKON d.o.o., Podloga: Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda)



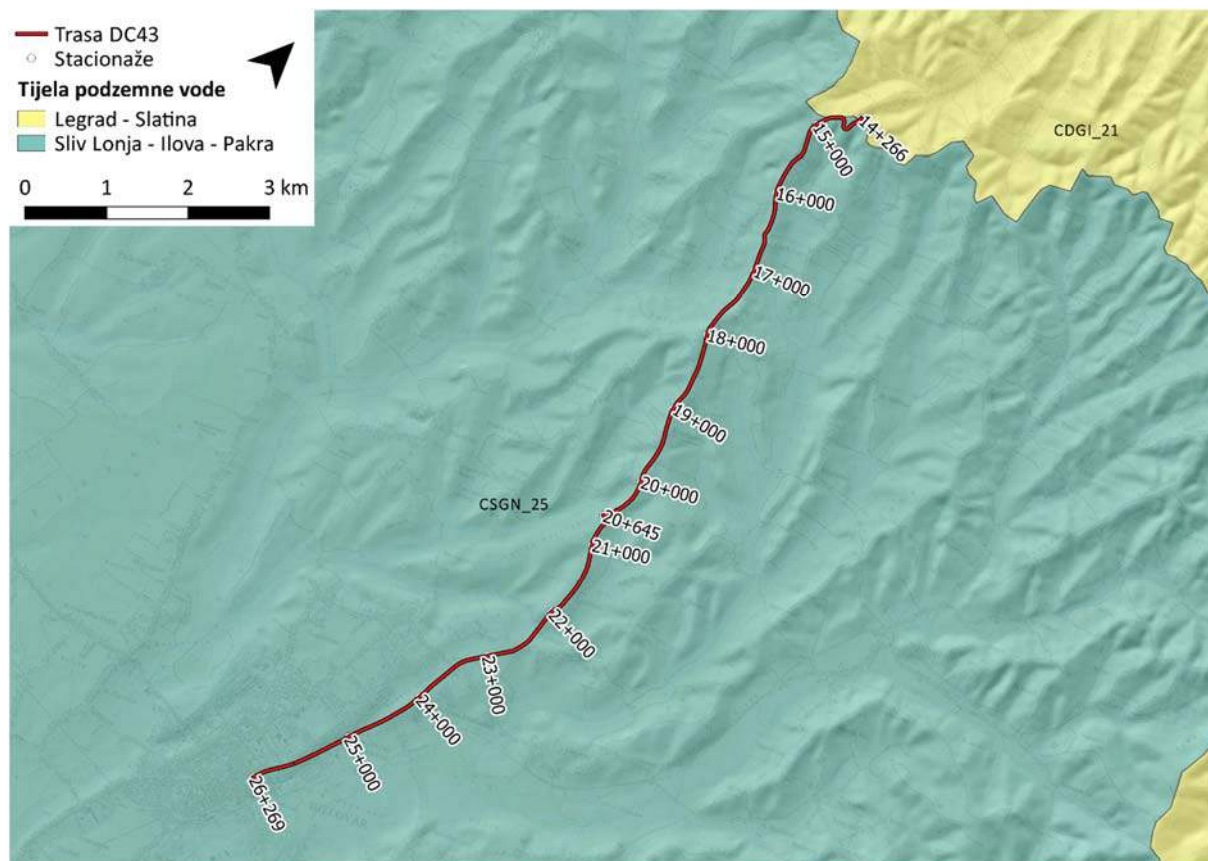
Slika 3.4-2. Kemijsko stanje vodnih tijela šire okolice zahvata (Obrada: OIKON d.o.o., Podloga: Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda)

Prema podacima dobivenim na temelju Zahtjeva za pristupom informacijama od strane Hrvatskih voda (travanj 2020), vodna tijela Plavnica (CSRN0121_001) i Bjelovačka (CSRN0158_001) prema ekotipu pripadaju u kategoriju „Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)“, dok vodno tijelo Obuhvatni Djurdjevac (CDRN0027_002) pripada kategoriji „Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)“.

U skladu s Odlukom o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15), područje Zahvata nalazi se u području Dunavskog sliva Republike Hrvatske što ga čini osjetljivim područjem.

3.4.2 Podzemne vode

Temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 13/13) promatrano područje nalazi se u području malog sliva Česma-Glogovnica, a vodna tijela pripadaju tijelima podzemne vode CDGI_21 Legrad-Slatina, te CSGN_25 Sliv Lonja-Ilova-Pakra (Slika 3.4-3.).



Slika 3.4-3. Položaj grupiranih tijela podzemne vode na promatranom području (Obrada: OIKON d.o.o., Podloga: Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda)

Stanje vodnih tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda te može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama (ODV, 2000/600/EC) i Direktive o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja kakvoće (Direktiva o podzemnim vodama – DPV 2006/118/EC). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Ocjena kemijskog stanja vodnih tijela na području obuhvata prikazana je u Tablica 3.4-2. i količinskog u Tablica 3.4-3., a ocjena ukupnog stanja u Tablica 3.4-4. U istoj tablici dan je i postotni udio korištene podzemne vode u odnosu na veličinu raspoloživih zaliha podzemnih voda.

Tablica 3.4-2. Ocjena kemijskog stanja vodnih tijela podzemne vode na promatranom području

Kod TPV	Naziv TPV	Testovi se provode (DA/NE)	Test opće procjene kakvoće		Test zaslanjenje i druge intruzije		DWPA test		Test površinske vode		Test GDE		Ukupna ocjena stanja	
			Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost
CDGI_21	Legrad - Slatina	DA	dobro	niska	**	**	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	niska
CSGN_25	Sliv Lonja - Ilova - Pakra	DA	dobro	niska	**	**	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska
** test nije proveden radi nemogućnosti provedbe procjene trenda														
*** test se ne provodi jer ne postoji evidentirani utjecaj crpljenja podzemne vode														
**** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima														

Tablica 3.4-3. Ocjena količinskog stanja vodnih tijela podzemne vode na promatranom području

Kod TPV	Naziv TPV											Količinsko stanje - ukupno	
		Test vodne bilance		Zaslanjenje i druge intruzije		Test Površinska voda		Test GDE		Stanje	Pouzdanost		
		Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost				
CDGI_21	Legrad - Slatina	dobro	visoka	**	**	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka
CSGN_25	Sliv Lonja - Ilova - Pakra	dobro	visoka	**	**	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka

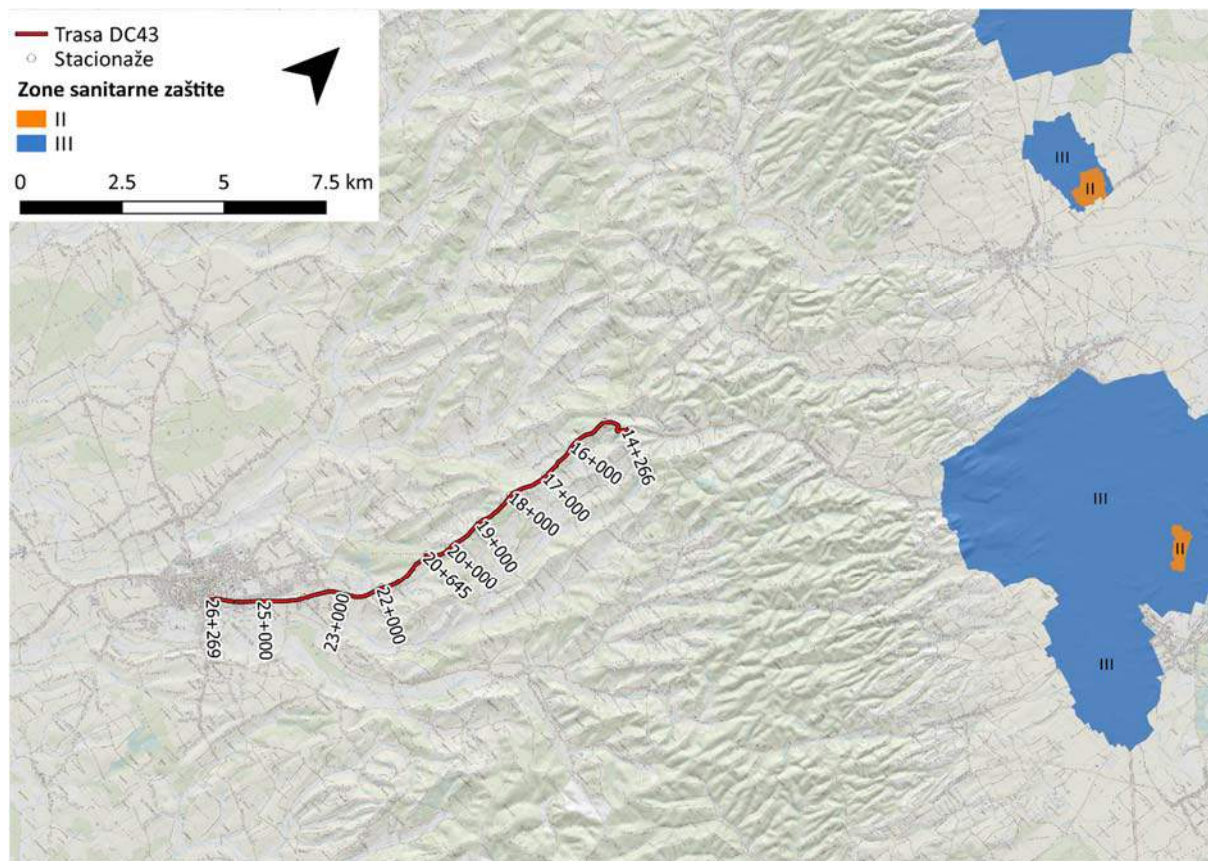
Tablica 3.4-4. Procjena ukupnog stanja vodnih tijela podzemne vode te obnovljive i zahvaćene količine podzemnih voda na promatranom području

Kod TPV	Naziv TPV	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Poroznost	Obnovljive zalihe podzemnih voda (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_21	Legrad - Slatina	8.83*10 ⁶	Međuzrnska	3,62*10 ⁸	2,45
CSGN_25	Sliv Lonja - Ilova - Pakra	3.48*10 ⁶	Međuzrnska	2,19*10 ⁸	1,59

Kemijsko, količinsko i ukupno stanje tijela podzemnih voda CDGI_21 Legrad-Slatina, te CSGN_25 Sliv Lonja-Ilova-Pakra ocijenjeno je kao dobro.

3.4.3 Zone sanitarne zaštite

Način utvrđivanja zona sanitarne zaštite, obvezne mjere i ograničenja koja se u njima provode, rokovi za donošenje odluka o zaštiti i postupak donošenja tih odluka uređeni su Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13). Unutar zona sanitarne zaštite propisuju se mjere pasivne zaštite koje uključuju ograničenja i/ili zabrane obavljanja nekih djelatnosti i mjere aktivne zaštite u koje se ubraja monitoring kakvoće voda na priljevnom području izvorišta i poduzimanje aktivnosti za poboljšanje stanja voda, a osobito: gradnja vodnih građevina za javnu vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda, uvođenje čistih proizvodnji, izgradnju spremišnih kapaciteta za stajsko gnojivo, organiziranje ekološke poljoprivredne proizvodnje, ugradnja spremnika opasnih i onečišćujućih tvari s dodatnom višestrukom zaštitom i druge mjere koje poboljšavaju stanje voda. Kako bi se izvorišta koja se koriste ili su rezervirana za javnu vodoopskrbu zaštitila od onečišćenja te od drugih nepovoljnih utjecaja, uspostavljaju se i održavaju vodozaštitne zone (zone sanitarne zaštite) u skladu s Odlukom o zaštiti izvorišta.



Slika 3.4-4. Položaj zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite (Obrada: OIKON d.o.o.; Podloga: Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda)

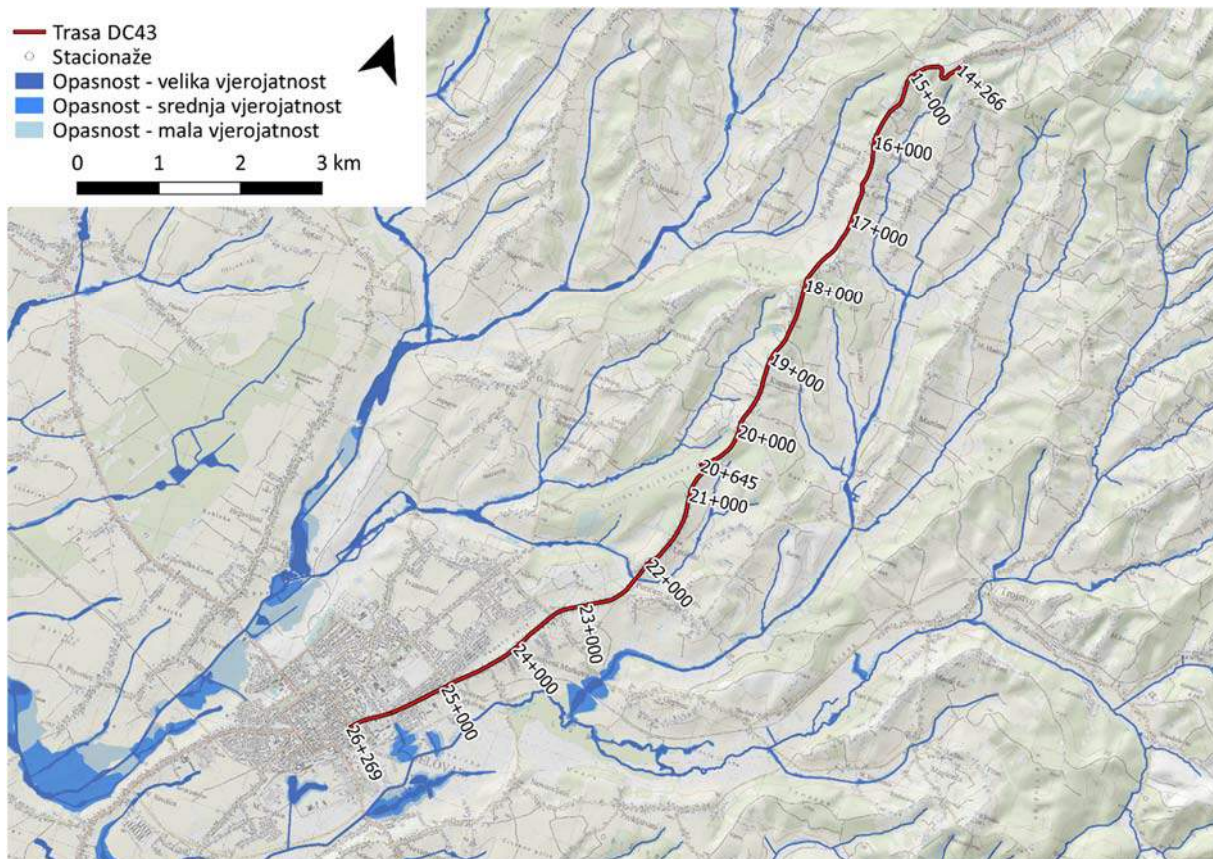
Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13), zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti određene su: zona ograničenja i nadzora – III. zona, zona strogog ograničenja i nadzora – II. zona i zona strogog režima zaštite i nadzora – I. zona.

Područje zahvata ne nalazi se u zoni sanitarne zaštite, a III. zona sanitarne zaštite izvorišta Đurđevac II najbliža je području zahvata te se nalazi sjeveroistočno od zahvata na udaljenosti od oko 7,7 km.

3.4.4 Opasnost i rizik od pojave poplava

Karte opasnosti od poplava izrađene su za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi preliminarne procjene, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja:

- velike vjerojatnosti (VV) pojavljivanja;
- srednje vjerojatnosti (SV) pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina);
- male vjerojatnosti (MV) pojavljivanja uključujući nekontrolirane poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave).



Slika 3.4-5. Karta opasnosti od poplava na području obuhvata (Obrada: OIKON d.o.o., Podloga: Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda)

Državnim planom obrane od poplava (NN 84/10) kojeg donosi Vlada RH i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava kojeg donose Hrvatske vode, područje zahvata pripada Sektoru D – Srednja i Donja Sava, Branjeno područje 7: Područje malog sliva Česma-Glogovnica.

Karakteristike Sektora D – Srednja i Donja Sava, Branjeno područje 7: Područje malog sliva Česma-Glogovnica (Hrvatske vode, ožujak 2014.) navedene su u nastavku: „Sliv rijeke Česme je lepezastog oblika, a čini ga mnoštvo slivova koji izvire na padinama Bilogore, Kalnika i Moslavačke gore. Karakteristike tih slivova su kratke dionice sa velikim padovima, a zatim tokovi prelaze u relativno duge ravničarske tokove. Ovo nekadašnje veliko poplavno područje, danas je regulacijom rijeke Česme i mjerama zaštite od poplava u cijelosti sanirano, odnosno svedeno na ribnjake i manju akumulaciju kod Miklouša. U periodu od 1956. do 2014. godine izvršeni su obilni radovi na spomenutom slivnom području. Regulacijski radovi obuhvatili su iskop osnovnog korita riječnih tokova i izradu obostranih obrambenih nasipa. Dionice Česme i Glogovnice su regulirane 1979. godine i uklopljene su u zaštitni sistem Spojnog kanala Zelina – Lonja – Strug, čija je osnovna namjena zaštita Srednjeg Posavlja i Črnc polja.“

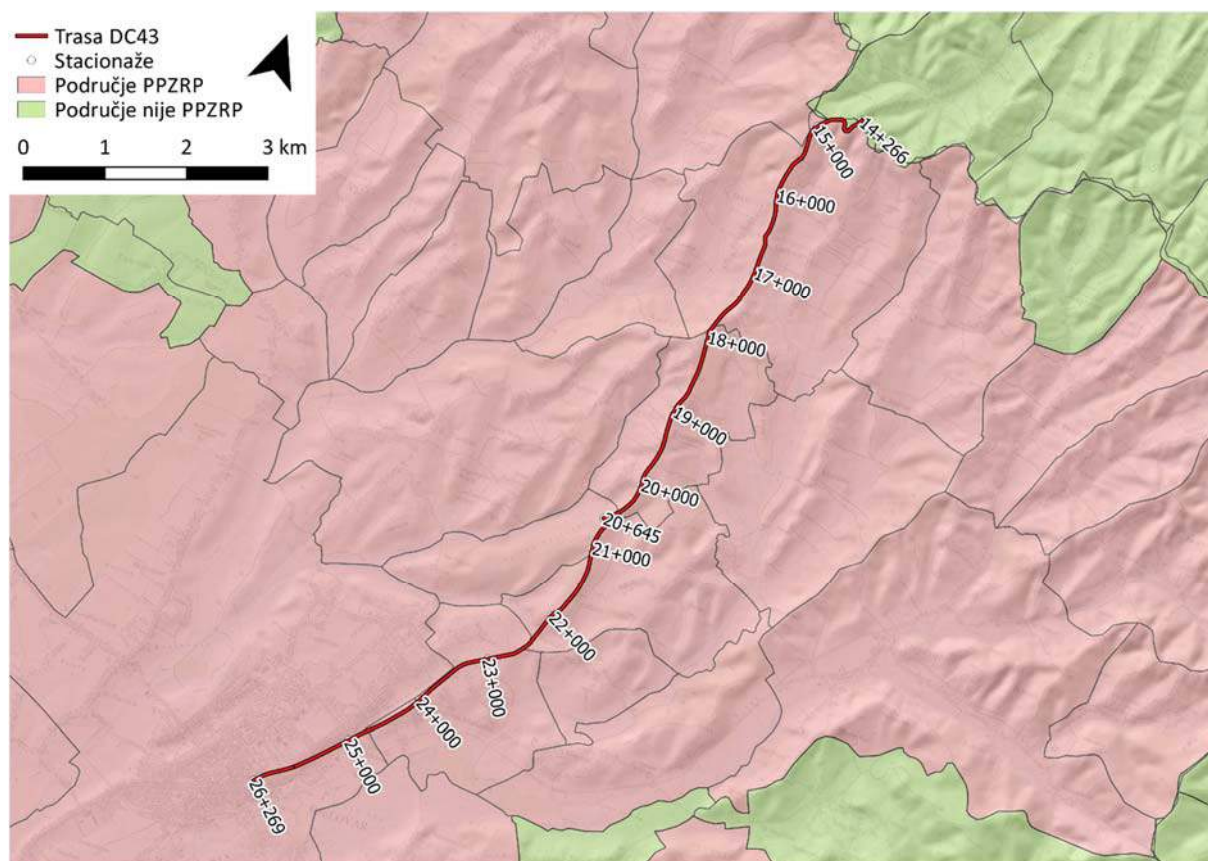
Velika vjerojatnost od pojavljivanja poplava postoji na području presijecanja kraka potoka Plavnica (CSRN0121_001) što je vidljivo iz Slika 3.4-5.

Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima za koja su prethodno izrađene karte opasnosti od poplava za analizirane scenarije (poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja) uzimajući u obzir: indikativni broj potencijalno ugroženog stanovništva, vrstu gospodarskih aktivnosti koje su potencijalno ugrožene na području, postrojenja i uređaje koji

moгу prouzročiti nekontrolirana onečišćenja u slučaju poplave i potencijalno utjecati na zaštićena područja te druge informacije.

„PPZRP“ je područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ u skladu s Prethodnom procjenom rizika od poplava (Hrvatske vode, 2013), dok je „Područje nije PPZRP“ područje koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, u skladu s Prethodnom procjenom rizika od poplava (Hrvatske vode, 2013).

Gotovo cijeli zahvat nalazi se u području koje je u značajnom riziku od poplava (Slika 3.4-6.).



Slika 3.4-6. Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava na području obuhvata zahvata (Obrada: OIKON d.o.o., Podloga: Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda)

3.5 Bioraznolikost

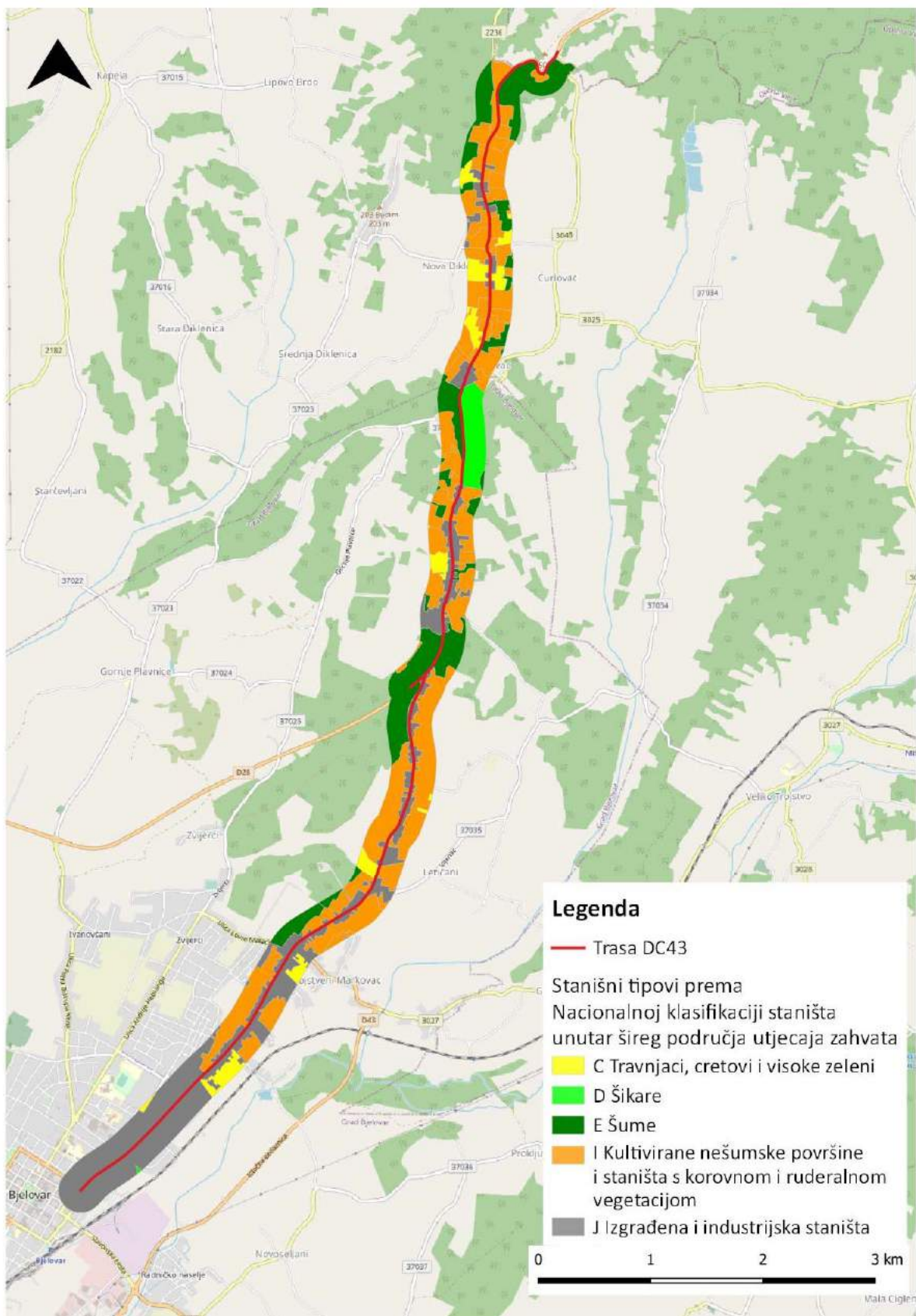
Staništa, raznolikost vegetacije i flore

Područje planiranog zahvata pripada eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji i zoni ilirske provincije. Ovisno o ekološkim, osobito klimatskim čimbenicima razlikuju se nizinski, brežuljkasti, brdski, gorski i pretplaninski pojas (Alegro 2000). Većim dijelom područje planiranog zahvata prolazi kroz brežuljkasti pojas, dok je manji dio smješten u nizinskom pojasu. Prirodno su šume brežuljkastog pojasa zbog povoljnih klimatskih i ekoloških prilika bujne i bogate vrstama, no kako je to područje izuzetno povoljno i za ljudski život i ljudske djelatnosti, one su na velikim površinama kroz povijest pretvarane u antropogene tipove vegetacije kao što su pašnjaci, livade, oranice, vinogradi, živice i naselja.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (Bardi i sur. 2016) na širem području utjecaja planiranog zahvata (zona od 200 m lijevo i desno od trase zahvata) najveće površine zauzimaju izgrađena i industrijska staništa (NKS kod J.) te mozaici kultiviranih površina (NKS kod I.2.1.) (Slika 3.5 1.). Osim njih na području kroz koje prolazi državna cesta DC43 zastupljena su djelomično i šumska staništa (NKS kod E.), travnjačka staništa mezofilnih livada košanica Srednje Europe (NKS kod C.2.3.2.) te staništa mezofilnih živica i šikara kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (NKS kod D.1.2.1.). Prikaz svih zastupljenih staništa, opisanih prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa, nalazi se u sljedećoj tablici (Tablica 3.5-1).

S obzirom na to da veći dio šireg područja utjecaja zahvata (buffer zone 200 m oko planiranog zahvata) zauzimaju izgrađena i industrijska staništa i mozaici kultiviranih površina, očekuju se biljne vrste česte za ova staništa kao što su korovne i ruderalne vrste, a moguća je prisutnost i invazivnih stranih biljnih vrsta: ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*), Teofrastov mračnjak (*Abutilon theophrasti*), oštrodlakavi šćir (*Amaranthus retroflexus*), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus*), velika zlatnica (*Solidago gigantea*), itd.

Šumska staništa koja su na prikazanoj karti staništa šireg područja utjecaja zahvata prikazana stanišnim tipom „E.“, prema Antonić i sur. (2005) opisana su kao srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume (NKS kod E.4.1.). U slaboacidofilnim, mezofilnim bukovim šumama, osim bukve koja prevladava, u sloju drveća u nižim položajima prisutni su hrast kitnjak i obični grab. U prizemnom sloju dominiraju zeljaste biljne vrste srednjoeuropskoga geoelementa, a identifikacijski su važne sljedeće: *Lamium galeobdolon*, *Phyteuma spicatum*, *Melica uniflora*, *Polygonatum multiflorum*.



Slika 3.5-1. Prikaz staništa prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) na širem području utjecaja zahvata (buffer zona 200 m). (Podloge: Bardi i sur. 2016., Obrada: OIKON d.o.o)

Tablica 3.5-1 Pregled staništa prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) na širem području utjecaja zahvata (buffer zona 200 m).

NKS	NKS naziv	Površina(ha)	
		MIN	MAX
J.	Izgrađena i industrijska staništa	119,24	147,22
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	103,87	166,36
E.	Šume	79,53	105,42
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	28,38	62,10
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	11,78	23,22
I.5.3.	Vinogradi	6,68	12,84
I.5.1.	Voćnjaci	5,21	11,12
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	1,67	3,89
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	1,49	2,72
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	0,48	1,45
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	0,43	0,72
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	0,40	1,21
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	0,04	0,08
Ukupno		359,25	538,39

(Izvor podataka: Bardi i sur. 2016, obradio: Oikon d.o.o.) E* Šume- šumske površine kojima prema karti staništa iz 2016. nije bilo moguće odrediti stanišni tip. Podaci za staništa sakupljeni su projektom Kartiranje prirodnih i do-prirodnih ne-šumskih staništa Republike Hrvatske (Bardi i sur. 2016). Poligoni su iscrtani prostornom delineacijom i za svaki poligon procijenjena je kategorija (ili kategorije) staništa, tj. dodijeljen je NKS kod. Udio staništa u poligonu, ovisno o pojedinom poligonu, varirao je od kategorija jednog staništa jedno stanište dominantno na području poligona), preko dvije kategorije staništa (dva su staništa u različitim omjerima zastupljena u poligonu), do tri kategorije (tri staništa u različitim omjerima zastupljena u poligonu), tj. korišteni su mozaici staništa:

A) Jedan NKS kod u poligonu = jedno stanište

a. Stanište zauzima >85 % površine poligona (ostala staništa zauzimaju <15 %)

B) Dva NKS koda u poligonu= mozaik staništa

a. Dominantno stanište zauzima u mozaiku >15 % površine poligona i najreprezentativnije je (zauzima više površine od svih ostalih staništa)

b. Sekundarno stanište zauzima >15 % površine poligona i zauzima manju površinu od dominantnog staništa. Ostala staništa (ako su prisutna) zauzimaju <15 %.

C) Tri NKS koda u mozaiku:

a. Dominantno stanište zauzima u mozaiku >15 % površine poligona i najreprezentativnije je (zauzima više površine od svih ostalih staništa)

b. Sekundarno stanište zauzima >15 % površine poligona i zauzima manju površinu od dominantnog staništa

c. Tercijarno stanište zauzima >15 % površine poligona i zauzima manju površinu od dominantnog i sekundarnog staništa. Ostala staništa (ako su prisutna) zauzimaju <15 %.

Da bi stanište bilo određeno, moralo je zauzimati minimalno 15 % površine poligona. Ako je neko stanište bilo zastupljeno s manje od 15 % površine poligona, njemu nije dodijeljena kategorija staništa (NKS kod). Kod takvih poligona (koji su imali 15 % površine s neodređenim NKS kodom) ostale kategorije staništa zbrojeno su zauzimale do 85 % površine poligona). U poligonima s dvije ili tri kategorije prvo je navedeno stanište s većim udjelom površine, a zatim staništa s manjim udjelom površine. Premda je teoretski moguće da u jednom poligonu bude 6 stanišnih tipova ovakva situacija je praktično iznimno rijetka te se na velikoj većini kartiranih površina očekuje da je prisutno najviše 3 stanišna tipa te su s tom pretpostavkom i računate potencijalne površine (minimalne i maksimalne) pojedinog stanišnog tipa u pojedinim jedinicama kartiranja poligonima.

Masnim slovima su istaknuta staništa koja su rijetka i ugrožena prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) na području kroz koje prolazi državna cesta DC43 prisutna su staništa sljedećih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova: C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke i A.4.1. Trščaci, rogoznici, visoki šiljevi i visoki šaševi. Za staništa ugroženog i rijetkog stanišnog tipa C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke u florističkom sastavu ističu se biljne vrste rana pahovka (*Arrhenatherum elatius*), žučkasta zobika (*Trisetum flavescens*), dvogodišnji dimak (*Crepis biennis*), livadna kozja brada (*Tragopogon pratensis*), poljska prženica (*Knautia pratensis*), livadna šapika (*Heracleum sphondylium*) i niz drugih. U florističkom sastavu vlažnih i močvarnih staništa tipa A.4.1. Visoki šiljevi i šaševi prevladavaju vrste iz roda rogoza (*Typha*), šaševa (*Carex*) i šiljeva (*Cyperus*), vrsta trska (*Phragmites australis*) i druge.

Prema dostupnim podacima o rasprostranjenosti biljnih vrsta (Nikolić 2020), na području DC43 zahvata nije zabilježena niti jedna strogo zaštićena i/ili ugrožena biljna vrsta.

Raznolikost faune

Predstavnici faune šireg područja planiranog zahvata zoogeografski pripadaju subalpsko-panonskom dijelu subalpsko-slavonsko-srijemske krajine europskog potpodručja. Šire područje utjecaja zahvata definirano je kao logična geografska cjelina unutar koje su mogući izravni i neizravni utjecaji predmetnog zahvata. S obzirom na značajke zahvata i okolnog prostora, kao šire područje utjecaja zahvata odabrano je područje od 200 m s obje strane osi trase državne ceste DC43.

Beskralježnjaci

S obzirom na to da trasa državne ceste najvećim dijelom prolazi kroz mozaike kultiviranih površina, od beskralježnjaka na području zahvata uglavnom se očekuje prisutnost vrsta iz skupine kukaca (*Insecta*) i paučnjaka (*Arachnida*). Od kukaca najzastupljeniji su leptiri (*Lepidoptera*), a prema dostupnim podacima o rasprostranjenosti vrsta na širem području, prisutnim staništima te u skladu s Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16) na širem području moguća je pojava strogo zaštićenih vrsta poput: crni apolon (*Parnassius mnemosyne*), bijela riđa (*Nymphalis vaualbum*), uskršnji leptir (*Zerynthia polyxena*), močvarni plavac (*Phengaris alcon alcon*), kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*), šumski okaš (*Lopinga achine*), Grundov šumski bijelac (*Leptidea morsei major*), mala svibanjska riđa (*Euphydryas maturna*), močvarna riđa (*Euphydryas aurinia*), narančasti poštar (*Colias myrmidone*) i obični lastin rep (*Papilio machaon*) (Šašić 2015).

Ribe

Na području utjecaja planiranog zahvata nema pogodnih prirodnih staništa za ribe.

Vodozemci i gmazovi

Vodozemci se očekuju na vlažnim, travnjačkim i šumskim staništima. Prema dostupnim podacima o potencijalnoj rasprostranjenosti vrsta na širem području, od strogo zaštićenih vrsta na području šireg utjecaja zahvata očekuje se prisutnost gatalinke (*Hyla arborea*) i velikog vodenjaka (*Triturus dobrogicus*). Veliki vodenjak je gotovo ugrožena vrsta. Od ostalih vrsta koje su prema Crvenoj knjizi vodozemaca i gmazova Hrvatske potencijalno rasprostranjeni na širem području zahvata prisutni su i nedovoljno poznata vrsta češnjača (*Pelobates fuscus*), gotovo ugrožena vrsta crveni mukač (*Bombina bombina*) i najmanje zabrinjavajuća vrsta žuti mukač (*Bombina variegata*), koji nisu strogo zaštićene vrste. Na širem području šireg zahvata očekivana je i prisutnost zmija i guštera koji se tipično pojavljuju uz naselja i mozaičnim staništima, gdje se izmjenjuju šumska i livadna staništa, živice i

poljoprivredne površine. Prema dostupnim podacima o nalazima herpetofaune (Jelić i sur. 2016), na širem se području zahvata kao česta vrsta pojavljuje zelembać *Lacerta viridis*. Prema Jelić i sur. (2015) šire područje zahvata je područje potencijalne rasprostranjenosti gotovo ugrožene vrste riđovke (*Vipera berus*).

Ptice

Trasa državne ceste prolazi kroz područja pogodna za obitavanje i gniježđenje ptica, tako prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16) na rubovima šuma uz poljoprivredne površine možemo očekivati goluba dupljaša (*Columba oenas*), koji prema Crvenoj knjizi ptica Hrvatske (Tutiš i sur, 2013) ima status osjetljive vrste. U šumi koja je presijecana poljima očekuje se prisutnost šumske šljuke (*Scolopax rusticola*), koja je prema Crvenoj knjizi ptica Hrvatske (Tutiš i sur, 2013) kritično ugrožena vrsta. Također, u šumama očekivana je i prisutnost škanjca osaša (*Pernis apivorus*), koji je prema Tutiš i sur. (2013) gotovo ugrožena vrsta.

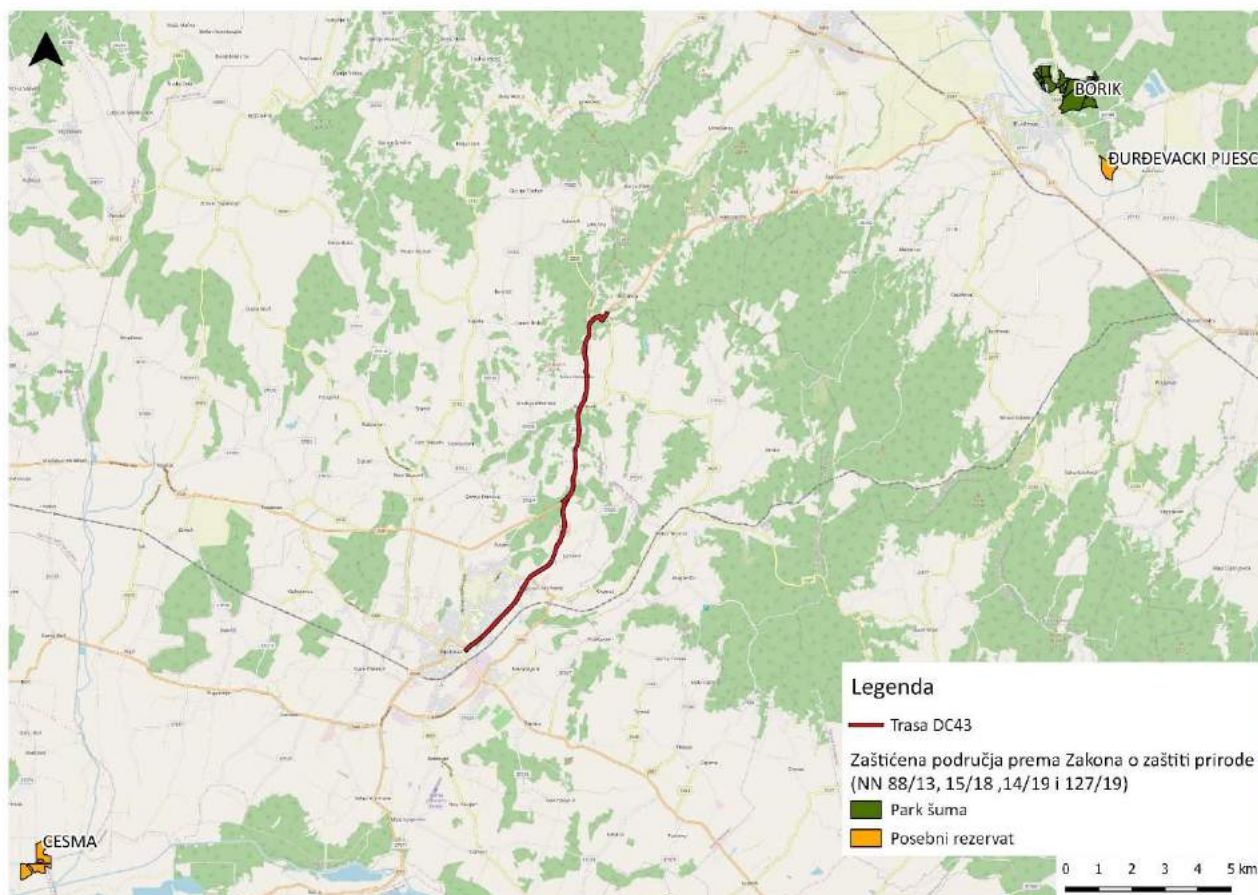
Sisavci

S obzirom na to da trasa državne ceste DC43 prolazi kroz poljoprivredne površine, bukove šume i tršćake, očekivana je prisutnost manjih vrsta sisavaca, iz redova šišmiša (Chiroptera) i glodavaca (Rodentia) i manjih vrsta iz reda Carnivora (zvijeri). Od ugroženih vrsta, prema Crvenoj knjizi sisavaca Hrvatske (Antolović i sur. 2006) na području planiranog zahvata moguća je prisutnost gotovo ugrožene vrste velikog šišmiša (*Myotis myotis*), osjetljive vrste velikouhog šišmiša (*Myotis bechsteinii*), ugrožene vrste dugokrilog pršnjaka (*Miniopterus schreibersi*), ugrožene vrste sivog dugoušana (*Plecotus austriacus*), gotovo ugrožene vrste velikog potkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*) i gotovo ugrožene vrste riđeg šišmiša (*Myotis emarginatus*). Od glodavaca, moguća je prisutnost gotovo ugrožene vrste puh orašar (*Muscardinus avellanarius*). Osim puha, na poljoprivrednim površinama očekuje se i gotovo ugrožena svojta europski zec (*Lepus europaeus*). Ostale vrste koje se potencijalno pojavljuju na širem području utjecaja zahvata su: sivi puh (*Glis glis*), patuljasti miš (*Micromys minutus*), močvarna rovka (*Neomys anomalus*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*) i vodenrovka (*Neomys fodiens*).

3.6 Zaštićena područja

Planirani zahvat ne zadire u područja zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 88/13, 15/18 ,14/19 i 127/19).

Na udaljenosti od otprilike 15 km sjeveroistočno nalaze se park šuma Borik i geografsko-botanički posebni rezervat Đurđevački pijesci. Na otprilike istoj udaljenosti, ali u smjeru jugozapada nalazi se posebni rezervat šumske vegetacije Česma. Zaštićena područja u odnosu na trasu državne ceste DC43 kartografski su prikazana na sljedećoj slici (Slika 3.6-1).

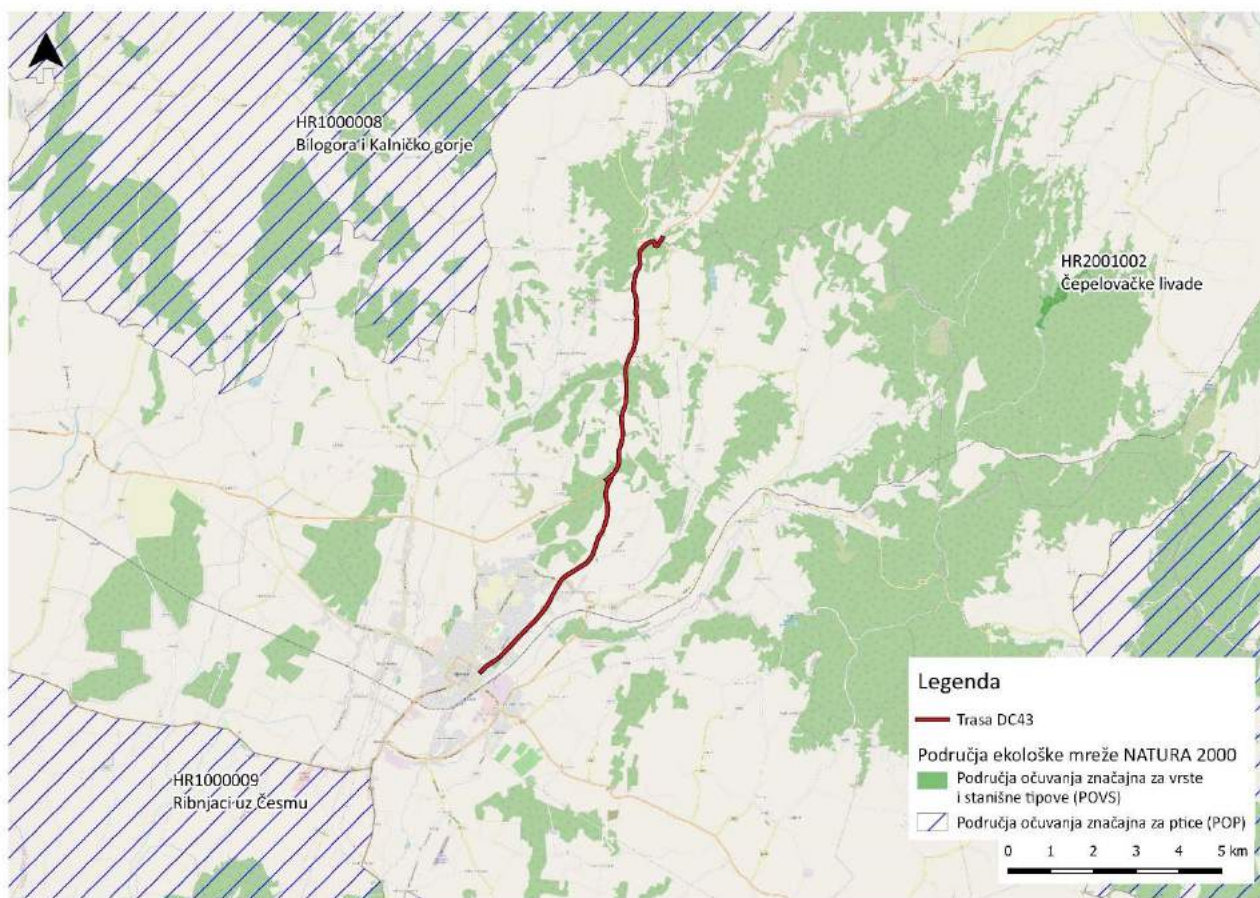


Slika 3.6-1 Zaštićena područja na širem području zahvata prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) (Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, WFS/WMS servis, 21.07.2020.; izrada: Oikon d.o.o.)

3.7 Ekološka mreža

Trasa državne ceste zahvata ne prolazi kroz područja ekološke mreže Natura 2000. Na širem području zahvata nalaze se dva područja očuvanja značajna za ptice (POP) i jedno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS). Na udaljenosti od otprilike 3,5 km zapadno i 12 km istočno nalazi se POP HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, a na udaljenosti od oko 3 km južno nalazi se drugo POP HR1000009 Ribnjaci uz Česmu. Od područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS), na

udaljenosti od 9 km istočno nalazi se HR2001002 Čepelovačke livade. Kartografski prikaz područja ekološke mreže Natura 2000 na širem području planiranog zahvata nalazi se na sljedećoj slici (Slika 3.7-1).



Slika 3.7-1. Područja ekološke mreže na širem području zahvata (Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, WFS/WMS servis, 21.07.2020; Izrada: Oikon d.o.o.)

3.8 Tlo i poljoprivredna zemljišta

Na širem području zahvata (100 m lijevo i 100 m desno od osi trase) litološku podlogu čine prapor, siltovi i pijesci te se na takvoj podlozi razvilo lesivirano tlo. To je automorfno, eluvijalno-iluvijalno tlo A-E-B-C tipa građe. Lesivirano tlo (luvisol) formira se na ilovastim supstratima ili na rahlim stijenama čijim se raspadanjem može formirati dublji ilovasti profil. Karakterizirana su procesima eluvijalno-iluvijalne migracije i akumulacije čestica gline u iluvijalnom horizontu. Svojstva lesiviranih tala su u direktnoj vezi sa supstratom. S obzirom na oštro izraženu teksturnu diferencijaciju profila, svojstva svakog horizonta su specifična. Plodnost tla ovisi o sadržaju hranjiva i propusnosti za vodu. Temeljem pedološke karte Republike Hrvatske (1:250 000), klasificirana je pedosistematska jedinica „Lesivirano na praporu“ koja zauzima 157,73 ha, odnosno 64,61 % predmetnog područja, a ostatak zauzima kategorija „Izgrađeno“ (tablica 3.8-1).

Tablica 3.8-1 Raspodjela pedosistematskih jedinica na širem području planiranog zahvata (200 m; 100 m lijevo i 100 m desno od osi trase)

Broj	Naziv pedosistematske jedinice	Zastupljenost (%)	Površina [ha]	Udio (%)
8	Lesivirano na praporu	55	157,73	64,61
	Pseudoglej	15		
	Eutrično smeđe	15		
	Močvarno glejno	10		
	Koluvij	5		
999	Izgrađeno	100	86,41	35,39
	Ukupno		244,14	100,00

Prema bonitetu, tla se razvrstavaju u četiri kategorije; P1 – osobito vrijedno obradivo tlo, P2 – vrijedno obradivo tlo, P3 – ostala obradiva tla te PŠ – ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta. Prema trenutno važećem *PP uređenja Grada Bjelovara* („Službeni glasnik Grada Bjelovara“ br. 11/03, 13/03, 01/09, 08/13, 01/16, 05/16 i 06/19), *PP uređenja Općine Veliko Trojstvo* („Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije“ br. 09/04 i „Službeni glasnik Općine Veliko Trojstvo“ br. 03/11, 6/13 i 01/17) te *PP uređenja Općine Kapela* („Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije“ br. 06/06 i „Službeni glasnik Općine Veliko Trojstvo“ br. 01/14, 06/16 i 03/17 i 07/19) promatrano područje ne obuhvaća P1 ni P2 kategoriju boniteta. Kategorija boniteta P3 (ostala obradiva tla) nalazi se na stacionažama km 15+700 do 16+100, km 16+300 do 16+500, km 17+000 do 17+200, km 17+900 do 19+800, km 20+500 do 21+000 te km 22+100 do 23+100. Veći dio šireg promatranog područja pripada izgrađenom prostoru građevinskog područja naselja.

Prema Arkod bazi podataka, na širem području zahvata nalazi se 43,86 ha poljoprivrednog zemljišta različitog načina korištenja. Od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta, najveći udio zauzimaju oranice s 38,70 ha, odnosno 88,24 %. Slijede livade, voćnjaci i vinogradi s 5,40 %, 3,60 % i 1,32 %. Detaljna razdioba kategorija poljoprivrednog korištenja zemljišta prikazana je u tablici 3.8-2.

Tablica 3.8-2 Kategorije poljoprivrednog korištenja promatranog područja (Izvor: Arkod sustav)

Poljoprivredne površine			
Kod	Naziv	Površina [ha]	Udio (%)
200	Oranica	38,70	88,24
310	Livada	2,37	5,40
320	Pašnjak	0,26	0,59
410	Vinograd	0,58	1,32
422	Voćnjak	1,58	3,60
490	Mješani višegodišnji nasadi	0,37	0,84
	Ukupno	43,86	100,00

3.9 Divljač i lovstvo

Na trasi planirane rekonstrukcije DC43 ustanovljena su sljedeća lovišta prikazana u tablici ispod.

Tablica 3.9-1. Ustanovljena lovišta na trasi planirane rekonstrukcije DC43

Ustanovljena lovišta
VII/105 – „Kapela – Bilogora“
VII/107 – „Bjelovar – Plavnica“
VII/108 – „Trojstvo – Dobrovita“
VII/110 – „Bjelovačka“
VI/123 – „Hampovica“

Važno je za napomenuti da predmetna prometnica upravo čini granicu navedenih lovišta što je vidljivo na Slika 3.9-1.

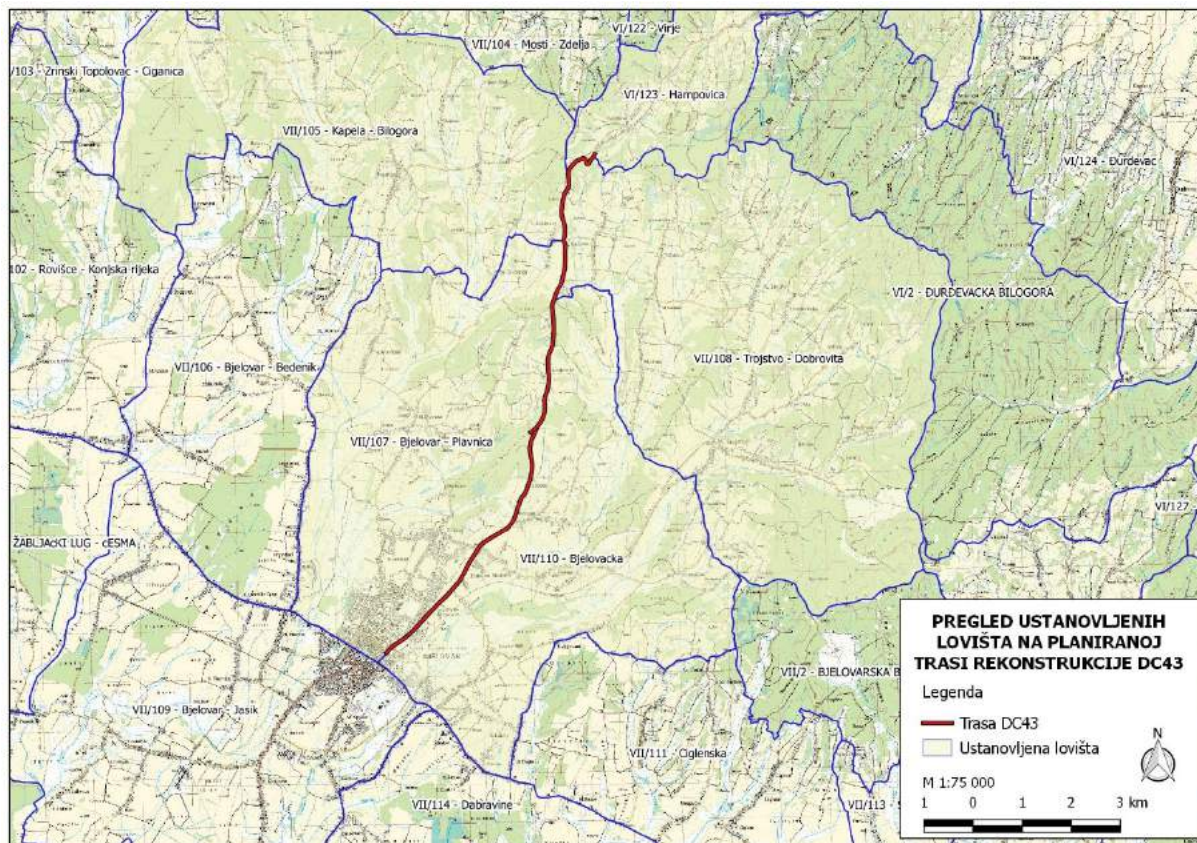
Unutar navedenih lovišta obitavaju sljedeće vrste divljači značajne za lovno gospodarenje prikazane u tablici ispod.

Tablica 3.9-2. Vrste divljači značajne za lovno gospodarenje na području zahvata

Krupna divljač
Jelen obični (<i>Cervus elaphus</i> L.)
Srna obična (<i>Capreolus capreolus</i> L.)
Svinja divlja (<i>Sus scrofa</i> L.)
Sitna divljač
Zec obični (<i>Lepus europaeus</i> Pall.)
Fazan obični (<i>Phasianus cholcicus</i> L.)

Pored gore navedenih vrsta divljači u lovištu obitavaju još i sljedeće sporedne vrste divljači: jazavac, lisica, čagalj, tvor, kune, divlja patka, šljuka bena, vrana siva, svraka, šojka kreštalica i dr.

S obzirom na uvjete u kojima divljač obitava, sukladno Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači, ova lovišta pripadaju nizinsko - brdskom tipu lovišta.



Slika 3.9-1. Pregled ustanovljenih lovišta na planiranoj trasi rekonstrukcije DC43 (Izrada: OIKON d.o.o.)

3.10 Šume i šumarstvo

Šume šireg područja zahvata pripadaju eurosibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji, odnosno europskoj subregiji, ilirskoj provinciji. Zahvat se nalazi u brežuljkastom pojasu gdje dominiraju neutrofilne do slabo acidofilne mezofilne bukove šume (as. *Carici pilosae-Fagetum sylvaticae* Oberd. 1957), te mješovite šume hrasta kitnjaka i običnog graba (as. *Epimedio-Carpinetum betuli* (Ht. 1938) Borhidi 1963). Južno od zahvata, u nizinskom području, rasprostranjene su šume lužnjaka i običnog graba (as. *Carpino betuli-Quercetum roboris* (Anić 1959) Rauš 1971) (Karta šumskih zajednica Republike Hrvatske, Trinajstić i dr., 1992).

Predmetni zahvat najvećim dijelom je smješten unutar naseljenog područja. Na širem području zahvata izražena je fragmentarnost šumskih površina. Privatne šume predstavljaju uglavnom vrlo male i rascjepkane površine, dok državne šume formiraju nešto veće, ali također fragmentirane cjeline.

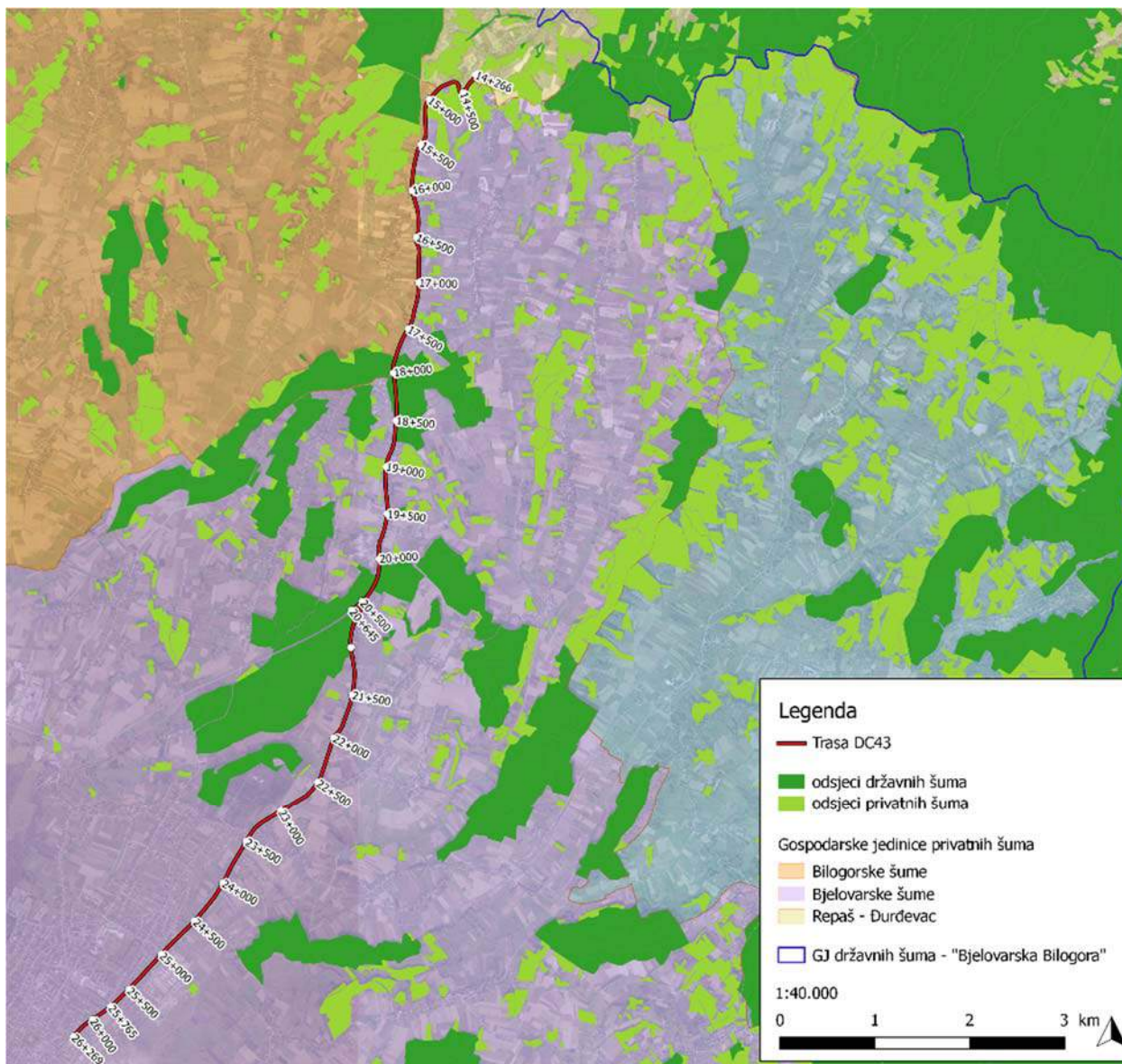
Zahvat je u cijelosti smješten unutar gospodarske jedinice državnih šuma „Bjelovarska Bilogora“, odnosno najvećim dijelom unutar gospodarske jedinice privatnih šuma „Bjelovarske šume“. Predmetna prometnica jednim dijelom trase čini granicu prema GJ „Bilogorske šume“ i prema GJ „Repaš-Đurđevac“ (Slika 3.10-1). Državnim šumama gospodari Uprava šuma Podružnica Bjelovar, šumarija Bjelovar. Privatnim šumama gospodare njihovi vlasnici/posjednici, uz stručnu i savjetodavnu pomoć Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede, na vlastiti zahtjev. Za

sve gospodarske jedinice državnih i privatnih šuma izrađene su osnove/programi gospodarenja, a razdoblje važenja prikazano je u Tablici 3.10.1.

Tablica 3.10-1. Gospodarske jedinice državnih i privatnih šuma na području predmetnog zahvata

UŠP/Županija	Gospodarska jedinica	Razdoblje važenja osnove/programa	Ukupna površina
Bjelovar	Bjelovarska Bilogora	2013. - 2022.	2.062,09
Bjelovarsko-bilogorska	Bjelovarske šume	2009. - 2018.	7.711,81
	Bilogorske šume	2012. - 2021.	1.746,39
Koprivničko-križevačka	Repaš-Đurđevac	2016. - 2025.	3.748,82

Prema važećoj Osnovi gospodarenja za GJ „Bjelovarska Bilogora“, u ukupnoj drvnoj zalihi najviše sudjeluje obična bukva (40 %), a slijede ju obični grab (24,3 %), hrast kitnjak (16,4 %) i hrast lužnjak (9,6 %). Sa 2,8 % sudjeluje lipa, a crna joha i bagrem sa po 1,3 %. Ostale vrste u ukupnoj drvnoj zalihi sudjeluju sa manje od 1 %. Od crnogorice, zastupljene su obična smreka, obični i crni bor, te kulture alohtonih vrsta (duglazija, europski ariš, američki borovac). Prosječna drvna zaliha na razini gospodarske jedinice iznosi 283 m³/ha, odnosno 363 m³/ha bez 1. dobnog razreda.



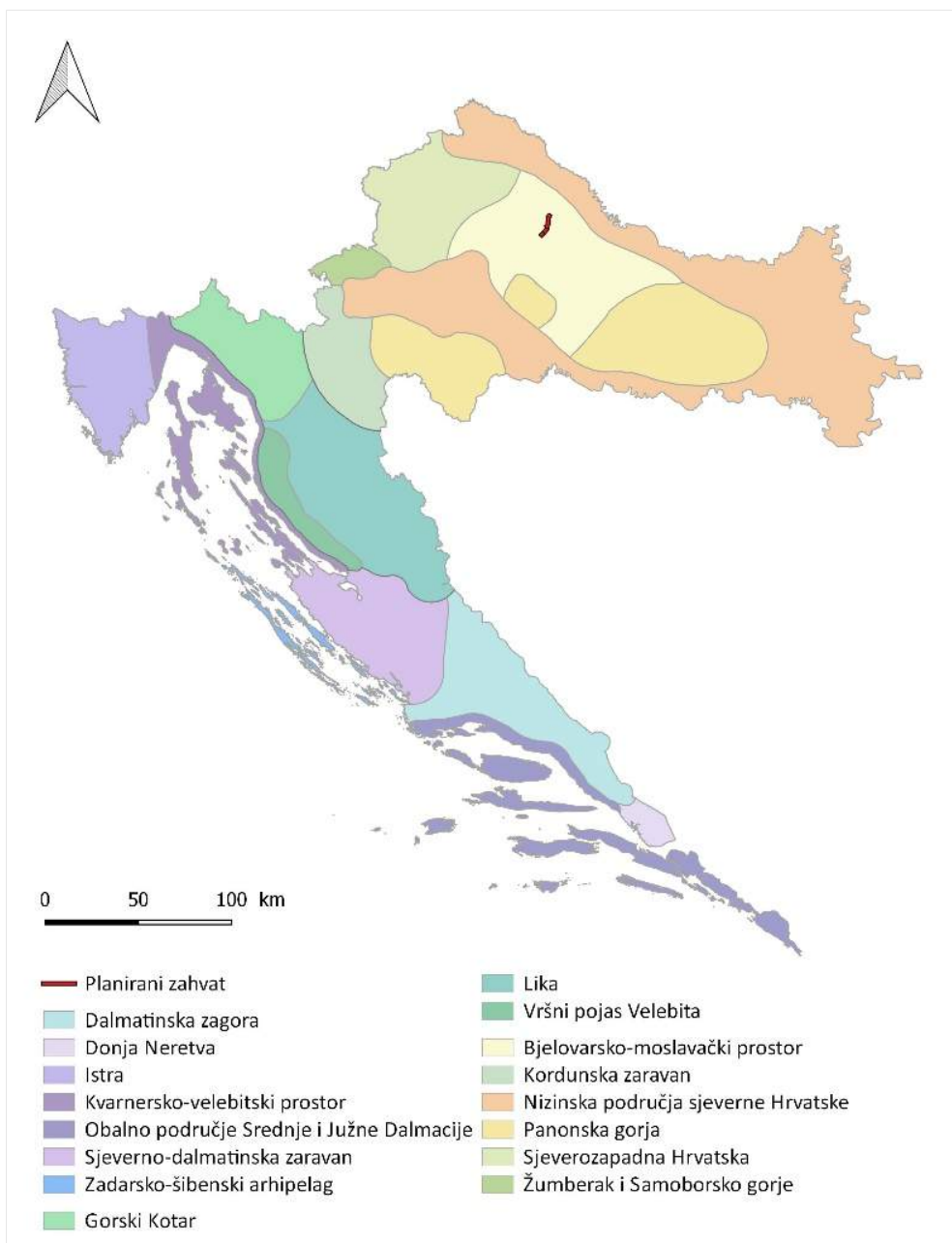
Slika 3.10-1 Prostorni raspored državnih i privatnih šuma u odnosu na predmetni zahvat (izvor: web portal Hrvatskih šuma, (<http://javni-podaci.hrsume.hr/>); podloga DOF 2014.-2016., pristupljeno: 20.07.2020., Obrada: OIKON d.o.o.)

3.11 Krajobrazne značajke

Šire područje

Predmetni zahvat, prema administrativno-teritorijalnom ustroju, pripada području Bjelovarsko-bilogorske županije, općinama Bjelovar i Virje te prolazi preko granice općina Kapela i Veliko Trojstvo. Prolazi kroz naselja: Bjelovar, Čurlovac, Kupinovac, Letičani, Nova Diklenica, Rakitnica, Zvijerci i Trojstveni Markovac.

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske prema prirodnim obilježjima (Bralić I., 1995) šire područje zahvata smješteno je na sjevernom dijelu krajobrazne jedinice Bjelovarsko-moslavački prostor. Krajobraznu jedinicu Bjelovarsko-moslavački prostor karakterizira agrarni krajobraz koji je položen na blagim brežuljcima. Krajobrazna jedinica ne prelazi 300 metara nadmorske visine te ima uglavnom šumski pokrov.



Slika 3.11-1 Krajobrazna regionalizacija (Izvor: Bralić I., 1995)

Područje zahvata

Trasa gotovo cijelim putem prolazi naseljenim područjima uz koja se nalaze mozaici različitih načina poljoprivrednog korištenja. Poljoprivredne površine se izmjenjuju sa šumskim, bjelogoričnim pokrovom (šume hrasta lužnjaka i žutilovke) te čine izraziti kontrast volumena i plohe. Uz šumski pokrov, volumen na ovom području predstavljaju i naselja, odnosno stambeni objekti uz prometnicu.

Prostor kojim prolazi prometnica je vrlo zatvoren pročeljima objekata, stoga nema mnogo vizura na okolni prostor. Vizure s prometnice su uglavnom prekinute, zaklonjene kućama, a tek se ponegdje, gdje nisu prisutni objekti ili šumski pokrov, vizure otvaraju na poljoprivredne površine.

3.12 Infrastruktura

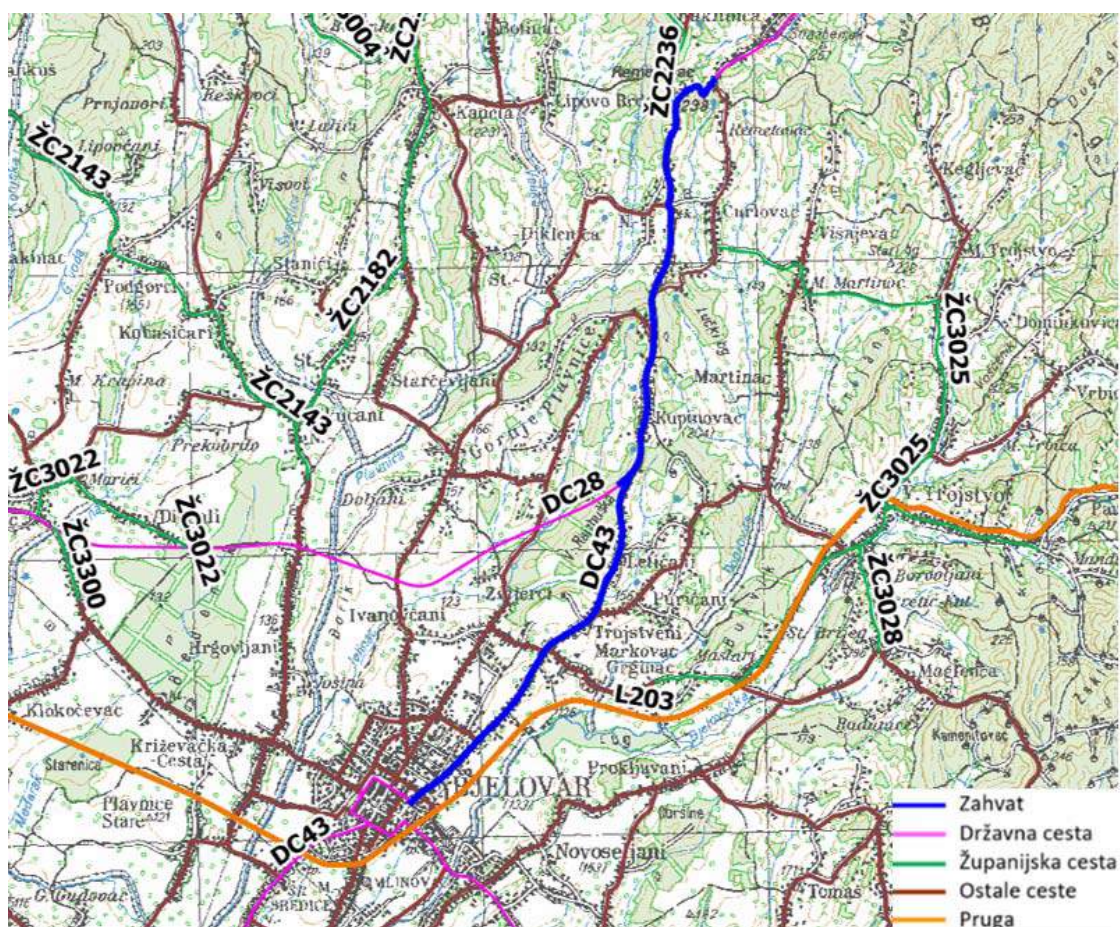
3.12.1 Cestovna infrastruktura

Prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN 17/20) predmetni zahvat radi se u sklopu državne ceste DC343 Đurđevac (D2) – Bjelovar – Čazma – čvorište Ivanić Grad (A3) – Trebovec – čvorište Rugvica (A3), duljine 96,87 km.

Okolne ceste su:

- DC28 Čvorište Gradec (D10) – Bjelovar – V. Zdenci (D5)
- ŽC2236 Virje (D2) – Miholjanec – Donje Zdjelice – Babetok – D43

Pruga L203 Križevci – Bjelovar – Kloštar prati većim dijelom zahvat, a oko zahvata se nalaze i lokalne ceste.



Slika 3.12-1. Prikaz postojeće prometne infrastrukture u odnosu na naseljena područja (Izrada: OIKON d.o.o.)

3.13 Naselja i stanovništvo

Na području Grada Bjelovara živi 40.443 stanovnika prema popisu stanovništva iz 2011. Općina Veliko Trojstvo broji 2.731 stanovnika, općina Kapela 2.973, a općina Virje 4.587 stanovnika.

Na području Bjelovarsko – bilogorske županije te na području Koprivničko – križevačke županije prisutni su negativni demografski trendovi uzrokovani starenjem stanovništva, emigracijom te negativnim prirodnim prirastom.

U svim jedinicama lokalne samouprave kojima prolazi predmetna dionica prisutni su negativni demografski trendovi.

3.14 Buka

Prema prikazu na slici 3.12-1. *Prikaz postojeće prometne infrastrukture u odnosu na naseljena područja* u potpoglavlju 3.12. Infrastruktura, postojeća buka dopire od same prometnice uz koju se zahvat radi DC43 koja spaja naselje Rakitnica i Grad Bjelovar (a dopire i do drugih naselja u okviru tog područja) kao i od lokalnih i županijskih cesta koje se nalaze u okviru navedenih naseljenih područja te lokalne pruge L203 koja prati zahvat,. U naseljima je prisutna i buka nastala uglavnom od aktivnosti stanovništva.

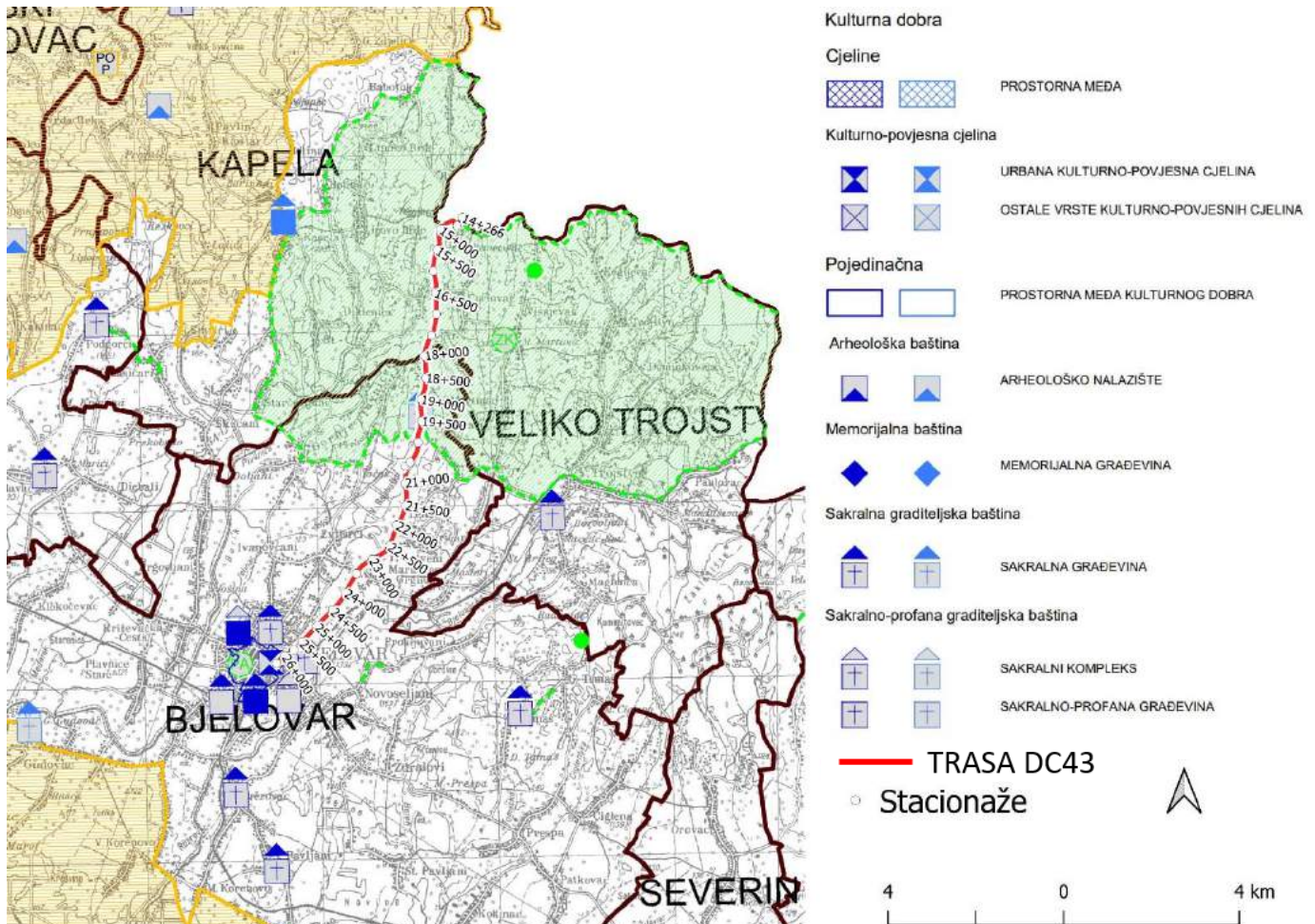
3.15 Kulturna baština

Kulturna baština navedenog područja evidentirana je i valorizirana konzervatorskim studijama i podlogama za: Prostorni plan Bjelovarsko - bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Grada Bjelovara, općine Kapela, Veliko Trojstvo i Virje.

Prilikom planiranja građevinskih i drugih radova na području zaštićenih (Z), preventivno zaštićenih (P) te evidentiranih (E) kulturnih dobara potrebno je postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, te ovisno o vrsti zahvata ishoditi posebne uvjete, odnosno prethodno odobrenje nadležnog Konzervatorskog odjela. Detaljne mjere zaštite za pojedino zaštićeno kulturno dobro određene su rješenjem o njegovoj trajnoj zaštiti. Posebnom konzervatorskom postupku osobito podliježu zahvati na zaštićenim građevinama, sklopovima, predjelima i lokalitetima: popravak i održavanje postojećih građevina, nadogradnje, prigradnje, preoblikovanja i građevne prilagodbe (adaptacije), rušenja i uklanjanja građevina ili njihovih dijelova, novogradnje na zaštićenim građevnim česticama ili unutar zaštićenih predjela, funkcionalne prenamjene postojećih građevina, izvođenje radova na arheološkim lokalitetima. Uređenje okoliša može se provoditi samo na temelju posebnih uvjeta nadležnog Konzervatorskog odjela. Od općih intervencija na građevinama, s obzirom na njihovu spomeničku vrijednost kao kulturne baštine, predviđaju se konzervacija, restauracija, građevinska sanacija i rekonstrukcija. Zaštićenim građevinama kod kojih su utvrđena spomenička svojstva i na koje se obvezatno primjenjuju mjere zaštite smatraju se sve građevine koje su upisane u Registar kulturnih dobara RH, a koje su u ovim Prostornim planovima popisane kao zaštićena, preventivno zaštićena i evidentirana kulturna dobra.

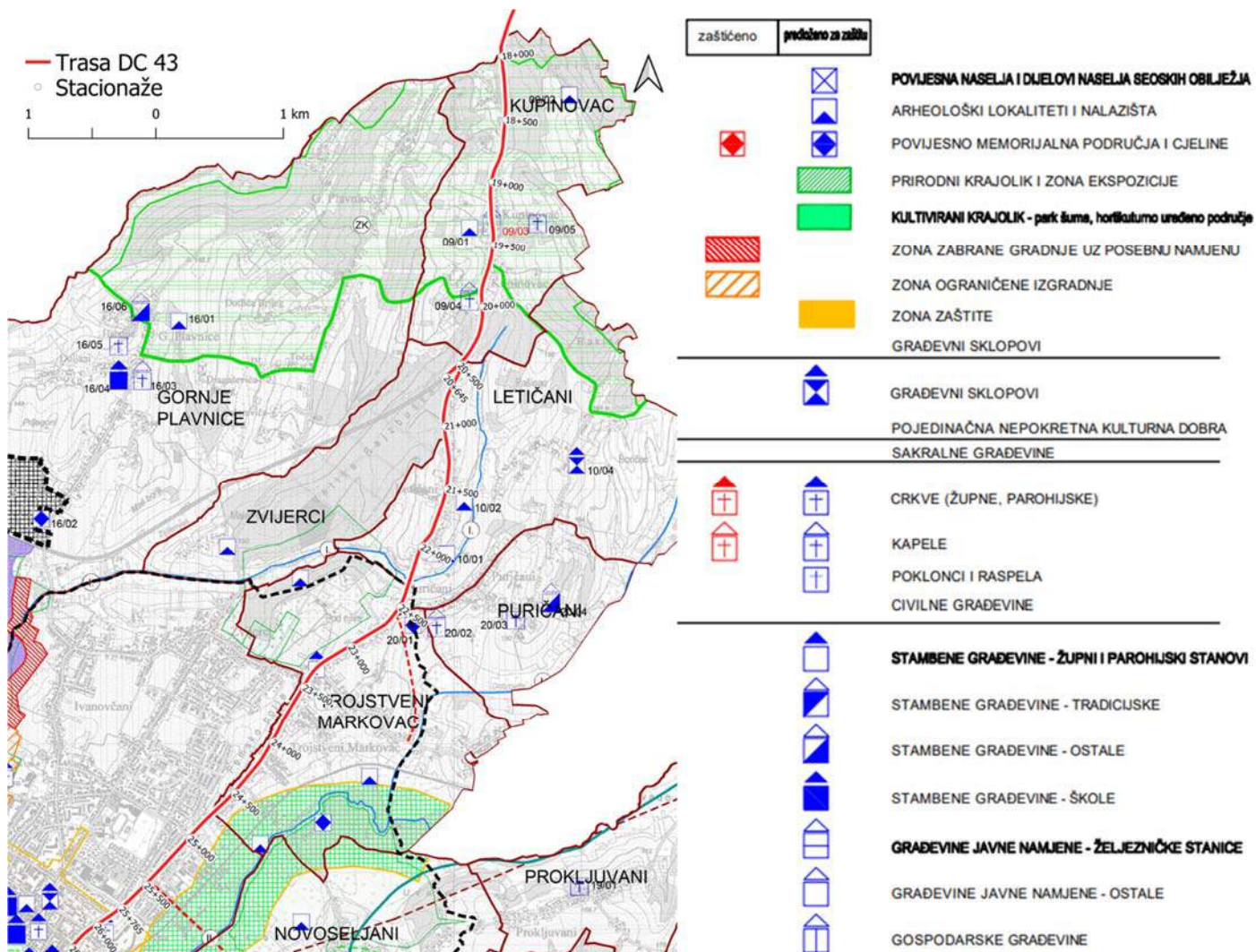
Na području Koprivničko – križevačke županije unutar 100 m radijusa od predmetnog zahvata nema registriranih, preventivni zaštićenih niti evidentiranih nepokretnih kulturnih dobara.

Unutar 100 m od zahvata na području Bjelovarsko – bilogorske županije nalaze se 4 nepokretna kulturna dobra.



Slika 3.15-1. Izvadak iz PPŽ Bjelovarsko – bilogorske sa ucrtanim zahvatom (Podloga: Kartografski prikaz 3.A. Područja posebnih uvjeta korištenja, Obrada: OIKON d.o.o.)

Na području Grada Bjelovara 4 kulturna dobra u radijusu od 100 m od zahvata su predložena za zaštitu.



Slika 3.15-2 Izvadak iz PPUG Bjelovara s ucrtanim zahvatom (Podloga: 3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja posebnih uvjeta korištenja, Obrada: OIKON d.o.o.)

Na području ostalih jedinica lokalne samouprave ne postoje zaštićena ni evidentirana kulturna dobra.

4 Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

4.1 Utjecaj na stanje voda

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom rekonstrukcije predmetnog zahvata, zbog nepažljivog izvođenja radova, neispravnog skladištenja naftnih derivata, istjecanja onečišćujućih tvari u obližnje vodotoke ili tlo (ulje i gorivo iz građevinskih strojeva i vozila), te ukoliko se na gradilištu ne predvidi odgovarajuće zbrinjavanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda i otpada, može doći do onečišćenja podzemnih i površinskih voda. Prilikom projektiranja i gradnje potrebno je u obzir uzeti opasnost od štetnog djelovanja voda te pritom u potpunosti sačuvati postojeće stanje sustava obrane od poplava. Na dijelu trase koja se nalazi na području velike do male vjerojatnosti pojavljivanja poplava potrebno je planirati izvođenje građevinskih radova za vrijeme niskog vodostaja.

Mogući utjecaji biti će kratkotrajni, prestaju nakon završetka radova i potrebno ih je svesti na minimum što je moguće uz provođenje sljedećih mjera:

- Tijekom izvođenja radova i organizacije gradilišta paziti da ne dođe do onečišćenja voda i okolnog terena naftom, uljima, mazivima, bitumenskim sredstvima te drugim opasnim i štetnim tvarima, odnosno organizaciji gradilišta pristupiti sukladno svim pravilima struke;
- Opasne tvari, materijale, ulja, gorivo i mazivo skladištiti na propisani način, kao i neopasan otpad nastao tijekom izvođenja radova;
- Prostor za smještaj vozila i građevinskih strojeva urediti na nepropusnoj podlozi te isključivo na tom prostoru vršiti radnje vezane za održavanje i servisiranje strojeva te pretakanje goriva;
- Prije početka radova izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda;
- Odvodnju oborinskih voda projektirati tako da adekvatno prethodno pročišćene otpadne vode odlaze prema recipijentu.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja prometnica javljaju se onečišćenja kao posljedica odvijanja prometa, odnosno emisije goriva, ulja, maziva i drugih tekućina iz vozila, ostaci trošenja guma i asfalta, istaložene tvari iz ispušnih plinova, tvari koje se koriste tijekom održavanja prometnica – posipanje solju. Količina soli ovisi o meteorološkim prilikama i intenzitetu prometa te se na površini prometnice nakon topljenja snijega i leda stvara koncentrirana otopina natrijevog klorida, što dovodi do potencijalnog procjeđivanja u površinske i podzemne vode (koje su to ugroženije što je teren propusniji). Ne treba zanemariti niti taloženje olova uslijed emisije iz ispušnih plinova vozila.

Da bi se negativni utjecaji tijekom korištenja prometnica smanjili na minimum potrebno je redovito održavati cestu i sustav odvodnje što uključuje čišćenje i praćenje funkcionalnog stanja cjelokupnog sustava odvodnje i pročišćavanja uz adekvatno zbrinjavanje otpada (taloga) koji nastaje pročišćavanjem oborinskih voda. Prilikom održavanja prometnice u zimskom razdoblju koristiti standardna ekološki prihvatljiva sredstva (sredstva za sprječavanje nastajanja poledica) radi zaštite

voda. Uporabu sredstava potrebno je svesti na minimum ispravnim predviđanjem stanja kolnika i preciznim doziranjem.

Štetno djelovanje voda

Šire područje prometnice nalazi se na području velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava te na području potencijalno značajnog rizika od poplava. U slučaju poplavlivanja prometnice, došlo bi do ispiranja „masnog“ sloja koji nastaje na površini prometnice uslijed kondenzacije ispušnih plinova, prokapljivanja goriva i drugih tekućina iz vozila i slično. Na taj način bi se onečišćujuće tvari prenijele dalje i potencijalno onečistile površinske i podzemne vode neovisno o projektiranim odvodnim kanalima. Također, poplave bi mogle oštetiti kolničku površinu i projektirane odvodne kanale i dovesti do povećanja nekontroliranih događaja .

Uz pridržavanje propisa i mjera zaštite propisanih ovim elaboratom procjenjuje se kako utjecaj zahvata neće biti značajan, odnosno neće dovesti do pogoršanja stanja površinskih i podzemnih voda, a izvedbom zahvata ne očekuju se dodatni utjecaji na hidrološki režim, kontinuitet toka i morfološke uvjete okolnih vodnih tijela ili značajno pogoršanje ekoloških odnosno kemijskih pokazatelja stanja.

4.2 Utjecaj na bioraznolikost

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Rekonstrukcija ceste zahvata može imati slabe do umjerene negativne utjecaje na postojeću floru, staništa i faunu na području obuhvata zahvata i uže zone utjecaja, u vidu trajnog gubitka manjih površina prirodnih staništa u pojasu uz postojeću cestu te promjene stanišnih uvjeta, koji su najizraženiji tijekom izvođenja zahvata.

Kako obuhvat zahvata velikim dijelom zahvaća površine antropogeno uvjetovanih i utjecanih staništa uz postojeću cestu, a očekivani je trajni gubitak prirodnih staništa vrlo malen, utjecaj se smatra prihvatljivim. Tijekom planirane rekonstrukcije postoji mogućnost da će građevinski pojas zahvatiti ugrožene stanišne tipove Srednjoeuropske livade rane pahovke (NKS kod C.2.3.2.1.) i Trščake, rogozike, visoke šiljeve i visoke šaševe (NKS kod A.4.1.). S obzirom na to da se radi o vrlo malim površinama, utjecaj se ocjenjuje kao malen ili zanemariv.

Buka i vibracije tijekom rekonstrukcije mogu uzrokovati uznemiravanje životinja, poput ptica, sisavaca i gmazova, ali s obzirom na to da je utjecaj kratkotrajan i lokaliziran, ocjenjuje se kao malen ili zanemariv. Privremeni utjecaj u vidu promjene stanišnih uvjeta kao posljedica buke, vibracije i onečišćenja zbog emisije prašine i ispušnih plinova tijekom rada mehanizacije ograničen je na područje zahvata i na vrijeme trajanja izgradnje. Uz poštivanje odredbi važećih propisa vezanih za zaštitu tijekom pripreme i gradnje, a propisanih Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), ne očekuje se veći utjecaj zahvata na životinjske vrste prisutne u užem području zahvata.

Planirana obnova postojeće dionice državne ceste DC43, duljine 11,9 km zbog potrebe proširivanja ceste mjestimično će uklanjati autohtonu vegetaciju na prirodnim staništima koja uključuju šume i travnjake. Uklanjanje vegetacije potencijalni je gubitak staništa za autohtonu faunu. Isto tako uklanjanje autohtone vegetacije otvara put širenju korova, te u slučaju pojave korovnih i/ili stranih invazivnih vrsta biljaka, lakšoj uspostavi novih populacija. Kako bi se potencijalni negativni utjecaj smanjio na minimum potrebno je ograničiti radni pojas i u područjima proširivanja ceste uklanjanje

prirodne vegetacije svesti na najmanju moguću mjeru, a po završetku zahvata provesti biološku sanaciju autohtonim biljnim vrstama koje se javljaju u sastavu vegetacijskih zajednica prisutnih na širem području zahvata. U slučaju pojave invazivnih vrsta na i oko područja zahvata potrebno ih je trajno ukloniti.

Za vrijeme obnove ili rekonstrukcije postojećih autobusnih stajališta, izgradnje nove kolničke konstrukcije i novih kolnih prilaza u slučaju namjernog ili slučajnog ispuštanja goriva i kemikalija u okoliš može doći do kemijskog onečišćenja. Kako bi se mogućnost takvog utjecaja, ali i ostalih potencijalnih fizičkih i mehaničkih utjecaja na okolna staništa smanjila na najmanju moguću mjeru potrebno je izbjegavati smještanje mehanizacije na površinama prirodnih (travnjačkih, šumskih i vlažnih) staništa, kretanje građevinske mehanizacije u što većoj mjeri predvidjeti na već degradiranim površinama te propisno zbrinjavati sav nastali otpad, osobito otpadna ulja i druge kemikalije. Višak materijala nastao iskapanjem tijekom rekonstrukcije potrebno je za vrijeme rekonstrukcije odlagati na za to unaprijed predviđene površine gdje neće doći do oštećivanja ili zauzeća prirodnih staništa, a nakon rekonstrukcije ceste ukloniti i odložiti na za to predviđenu lokaciju.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja bit će trajno prisutan utjecaj buke i onečišćenja na užem području utjecaja zahvata. Budući da su ti utjecaji i do sada bili prisutni na lokaciji, ne očekuje se promjena u odnosu na postojeće stanje te se utjecaj smatra prihvatljivim.

Postavljanjem nove javne rasvjete može mjestimično doći do porasta svjetlosnog onečišćenja, prvenstveno na dijelovima trase gdje trenutno ne postoji tako intenzivan izvor svjetlosti kao što su to npr. šumska staništa i druge dionice izvan naselja. Svjetlosno onečišćenje može imati negativan utjecaj na neke životinjske vrste (ptice, šišmiše, kukce), no uz korištenje ekološki prihvatljive rasvjete sa snopom svjetlosti usmjerenim prema tlu, odnosno objektima s minimalnim rasipanjem u ostalim smjerovima te uz upotrebu LED ili drugih tehnologija koje emitiraju manje ultraljubičastog zračenja, a u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) ovi utjecaji se mogu ublažiti ili u potpunosti ukloniti.

Posljedica rekonstrukcije državne ceste i poboljšanje uvjeta za prometovanje može biti povećanje prometa, ali i povećanje sigurnosti ceste pa je manja vjerojatnost da se dogodi neki nekontrolirani događaj. Povećanjem prometa onečišćenje kolnika bit će veće, kao i onečišćenje oborinskih voda kojima će ispirati ulje, goriva i druge onečišćujuće tvari nataložene na kolniku uslijed prometovanja vozila. Planirani zahvat uključuje i rekonstrukciju sustava odvodnje koji će poboljšati odvodnju u odnosu na prijašnje stanje.

Predmetna dionica državne ceste ima utjecaj na fragmentaciju staništa, ali i smrtnost životinja. Prema tehničkom opisu, u slučaju potrebe postojeći propusti odvodnje će se rekonstruirati. Osiguravanjem propusnosti za male životinje ispod ceste, planirani zahvat rekonstrukcije može pridonijeti smanjenju stradanja malih životinja u odnosu na trenutno stanje, ako će se postojeći propusti ispod ceste adaptirati da budu prikladni i za prolaz malih životinja. Ako su propusti često puni vode, potrebno ih je prilagoditi kako bi se dio održao suhim u svim uvjetima. To se može postići postavljanjem lateralnih obalnih struktura ili izbočina (npr. drvene daske) iznad razine vode (HAOP 2015). Osim toga prolazi bi trebali biti usmjereni tako da je životinjama onemogućen pristup na cestu. Ako postojeći propusti za odvodnju ne zadovoljavaju ove uvjete, a postoji mogućnost adaptacije, ona se svakako preporučuje. Prilikom rekonstrukcije propusta ispod ceste, preporuča se prilagoditi dimenzije i izgled propusta kako bi ih mogle koristiti male životinje (vodozemci, gmazovi, mali sisavci) za prolaz ispod ceste

(posebice u dijelu trase izvan naselja u prirodnim i poluprirodnim staništima na kojima male životinje obitavaju – stacionaže: km 18+000 do 18+500 i između km 20+000 i 20+500).

Prilikom izgradnje zahvata uklanjat će se prirodna vegetacija na području zahvata. Vegetacija će se ukloniti i na nekim mjestima koja ne ulaze u proširenje ceste, već su potrebna za kretanje vozila, odlaganje opreme i slično. Takve površine trebaju se svesti na minimum. Takve površine nakon radova pogodne su za širenje stranih i invazivnih biljnih vrsta, prilikom ali i nakon izgradnje ceste. Invazivne biljne vrste uzrokuju smanjenje bioraznolikosti, a mogu raditi i ekonomske štete svojim agresivnim korijenjem. Stoga, tijekom korištenja, potrebno je uklanjati iste čim se primijete kako se ne bi dalje širile. Zbog toga je najbolje nakon izgradnje zahvata provesti biološku sanaciju autohtonim biljnim vrstama kako bi se onemogućilo širenje invazivnih biljnih vrsta.

Uz primjenu navedenih mjera, zahvat se smatra prihvatljivim.

Nekontrolirani događaji

U slučaju nekontroliranih događaja većih razmjera, npr. izlivanja opasnih tvari, moguć je izražen negativni utjecaj na okolne površine u vidu onečišćenja tla i podzemnih voda, a zatim i širenje na okolna staništa. Uz primjenu svih mjera osiguranja kako bi se takvi hipotetski događaji izbjegli te s obzirom na malu vjerojatnost pojave nekontroliranih događaja, procjenjuje se da rizik od značajnih negativnih posljedica u slučaju pojave nekontroliranih događaja nije značajan. Planirani zahvat rekonstrukcije ceste će pridonijeti povećanju sigurnosti prometa na ovoj dionici te dodatno smanjiti rizike povezane s nekontroliranim događajima.

4.3 Utjecaj na zaštićena područja

Planirani zahvat ne prolazi niti jednim područjem zaštićenim temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). S obzirom na smještaj zahvata, njegove karakteristike i prostornu udaljenost te činjenicu da je riječ o rekonstrukciji postojeće prometnice, ne očekuju se negativni utjecaji na zaštićena područja.

4.4 Utjecaj na ekološku mrežu

4.4.1 Samostalni utjecaji zahvata na ekološku mrežu

Planirani zahvat ne prolazi niti jednim područjem ekološke mreže. Na udaljenosti od otprilike 3,5 km zapadno i 12 km istočno nalazi se POP područje HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje te na udaljenosti od oko 3 km južno nalazi se drugo POP područje HR1000009 Ribnjaci uz Česmu. Od područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS), na udaljenosti od 9 km nalazi se HR2001002 Čepelovačke livade.

S obzirom na smještaj zahvata, njegove karakteristike i prostornu udaljenost od područja ekološke mreže te činjenicu da je riječ o rekonstrukciji već postojeće prometnice, ne očekuju se negativni utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže.

4.4.2 Skupni (kumulativni) utjecaji zahvata na ekološku mrežu

Prilikom procjene skupnih (kumulativnih) utjecaja radova planiranog zahvata potrebno je razmotriti zahvate koji su već izvedeni ili se planiraju izvesti, a čijim bi utjecajima predmetni zahvat mogao doprinijeti. No, s obzirom na udaljenost već postojećeg zahvata od područja ekološke mreže Natura 2000 i činjenice da je riječ o rekonstrukciji ceste, isključuju se mogući kumulativni utjecaji na ekološku mrežu.

4.4.3 Zaključak o utjecaju zahvata na ekološku mrežu

Područje planiranog zahvata se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000. Najbliža područja ekološke mreže se nalaze na udaljenosti preko 3 km (HR1000009 Ribnjaci uz Česmu i HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje) te 9 km (HR2001002 Čepelovačke livade).

Potencijalni značajni samostalni i kumulativni utjecaji na ciljeve očuvanja promatranih područja ekološke mreže nisu prepoznati.

Zahvat se smatra prihvatljivim za ciljeve očuvanja i očuvanje cjelovitosti područja ekološke mreže.

4.5 Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište

Tijekom rekonstrukcije zahvata

S obzirom na to da se planira rekonstrukcija već postojeće trase prometnice, tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na tlo. Kako se radi o proširenju postojeće prometnice za cca. 3 m, degradacija tla neće biti značajno prisutna, a samim time ni utjecaj tijekom rekonstrukcije neće biti značajan. Također, ne očekuje se negativan utjecaj na trajne nasade koji se nalaze na širem području zahvata jer proširenjem prometnice neće doći do fragmentacije nasada.

Tijekom korištenja zahvata

Budući da će se obnovom postojeće državne ceste postići znatno bolji prometni uvjeti, ne očekuje se povećanje negativnih učinaka prometa na tlo tijekom korištenja prometnice.

4.6 Utjecaj na šume i šumarstvo

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Negativni utjecaji na šume i šumarstvo ponajprije se očituju u obliku trajnog gubitka površina pod šumom izravnim zaposjedanjem šumsko-proizvodnih površina. Kako se radi o rekonstrukciji postojećeg zahvata, novog zauzeća šumskih površina, kao niti fragmentacije, neće biti. Ipak, tijekom izvođenja radova na dionicama uz šumske površine, moguće je da će doći do uklanjanja i/ili oštećivanja pojedinačnih stabala zbog potrebe proširenja kolnika. Utjecaj kao takav je negativan, ali slabog intenziteta i lokalno ograničen. Pažljivim radom i poštivanjem propisanih mjera i postupaka pri gradnji, utjecaj je moguće svesti na prihvatljiv. Prilikom izvođenja radova obvezno je pridržavati se mjera zaštite od požara, osobito na dionici prometnice od stacionaže km 17+900 do km 18+500, te od km 20+200 do 20+800 km, gdje je zasađena kultura crnogorice (američke duglazije i europskog ariša) kako bi se minimizirao rizik od nastanka požara.

Tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se negativan utjecaj na šume i šumarstvo, izuzev nepredviđenih situacija koje mogu rezultirati onečišćenjem okoliša, šumskog tla te pojavom šumskog požara.

4.7 Utjecaj na divljač i lovstvo

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom pripremnih radova i tijekom radova rekonstrukcije (rekognosciranje terena, iskolčavanje, pripremi građevinski radovi i slično) utjecaj na divljač koja obitava u blizini izvođenja radova će se odraziti u smislu rastjerivanja divljači uslijed buke te kretanja strojeva i ljudi. Zakon o lovstvu (Članak 52.) nalaže mir u lovištu za vrijeme reproduktivnog ciklusa divljači, te se predlaže, ako je to moguće, izbjegavati nepotrebno kretanje ljudi i strojeva u lovištu izvan područja izvođenja radova.

S obzirom na to da se radi o rekonstrukciji postojeće prometnice, novih zauzimanja površina neće biti pa u tom smislu trajni negativan utjecaj nije prepoznat.

Tijekom korištenja zahvata

Poboljšanje voznih karakteristika ceste dovest će do povećanja brzina vožnje. Samim time povećava se mogućnost većih šteta na divljači i vozilima u slučaju naleta vozila na divljač. Međutim, radi se o postojećoj prometnici i novi negativni utjecaji nisu prepoznati.

4.8 Utjecaj na krajobrazne značajke

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Utjecaj tijekom rekonstrukcije je ograničen na period izvođenja radova pa se stoga ne ocjenjuje značajnim. Riječ je o privremenom utjecaju na vizualne kvalitete krajobraza (na percepciju krajobraza) koji nastaje uslijed prisustva mehanizacije te emisija čestica prašine i buke strojeva.

Tijekom korištenja zahvata

Utjecaj rekonstrukcije postojeće prometnice, obzirom na poboljšanje prometnih i sigurnosnih uvjeta, neće imati dodatan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobraza.

Utjecaj na strukturne značajke prostora je zanemariv obzirom da je riječ o rekonstrukciji postojeće ceste (prostor je već degradiran) i ne dolazi do većih promjena u strukturnim značajkama prostora.

4.9 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Prilikom planiranja građevinskih i drugih radova na području zaštićenih (Z), preventivno zaštićenih (P) te evidentiranih (E) arheoloških lokaliteta potrebno je postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara te ovisno o vrsti zahvata ishoditi posebne uvjete, odnosno prethodno

odobrenje nadležnog Konzervatorskog odjela. Detaljne mjere zaštite za pojedino zaštićeno kulturno dobro određene su rješenjem o njegovoj trajnoj zaštiti.

Na području Bjelovarsko - bilogorske županije nalaze se 4 zaštićena kulturna dobra u radijusu od 100 m od zahvata te je potrebno ishoditi posebne uvjete od Konzervatorskog odjela u Bjelovaru prije početka radova.

Na području Grada Bjelovara 4 kulturna dobra su predložena za zaštitu u radijusu od 100 m od Zahvata. Potrebno je ishoditi posebne uvjete od Konzervatorskog odjela u Bjelovaru prije početka radova.

Uzimajući u obzir kontinuitet naseljavanja promatranog prostora od pretpovijesnih vremena, ne može se isključiti mogućnost nailaska na neevidentirane arheološke nalaze tijekom izvođenja građevinskih radova. Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na predmete ili nalaze arheološkog i povijesnog značaja, bit će potrebno iste odmah obustaviti i obavijestiti o tome nadležni Konzervatorski odjel, koji će dati upute o daljnjem postupanju s prostorom.

Tijekom korištenja zahvata

Ne predviđa se utjecaj na pojedinačne lokalitete tijekom korištenja.

4.10 Utjecaj na kvalitetu zraka

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom građevinskih radova i pojačanog prometa na rekonstrukciji državne ceste DC43 očekuje se slab utjecaj na kvalitetu zraka. Količina prašine koja će se podizati s površine gradilišta mijenjat će se u ovisnosti o intenzitetu i vrsti radova, korištenim radnim strojevima, kao i o meteorološkim prilikama na užem području predmetnog zahvata. Ti utjecaji lokalnog su karaktera i ograničenog trajanja te se uz predviđene mjere zaštite i uobičajene postupke dobre prakse pri građenju, mogu svesti na najmanju moguću mjeru.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja prometnice dolazi do emisije štetnih tvari putem ispušnih plinova iz vozila koja se njome kreću. Planiranom rekonstrukcijom poboljšat će se uvjeti prometovanja i razina prometne usluge.

Obzirom da se po završetku radova ne očekuje značajna promjena intenziteta prometa, emisija štetnih tvari nastala kao posljedica odvijanja redovitog prometa neće se značajnije promijeniti te zbog toga predloženi zahvat neće dovesti do trajnoga pogoršanja kvalitete zraka u odnosu na stanje prije rekonstrukcije.

Blagi pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka, odnosno smanjenje emisija onečišćujućih tvari, može se očekivati zbog boljeg stanja kolnika i posljedično manjih emisija prašine s površine prometnica.

4.11 Klima i klimatske promjene

Prema istraživanju provedenom za Europsku komisiju (Nemry and Demirel 2012) meteorološki pritisci uzrokuju 30 % do 50 % troškova održavanja cestovne infrastrukture u Europi. Oko 10 % tog iznosa povezano je s ekstremnim vremenskim događajima, od čega najznačajniji udio imaju jake kiše i poplave.

Istraživanje pokazuje da će u EU degradacija cestovne infrastrukture uzrokovana prosječnom oborinom samo malo porasti u budućnosti, ali tamo gdje se očekuje povećanje učestalosti ekstremne oborine i poplava izvanredni troškovi bit će značajni. Blaže zime pojeftinit će troškove održavanja, a s druge strane promjene u načinu održavanja cesta zbog povećanja prosječne temperature dovest će do povećanja troškova održavanja.

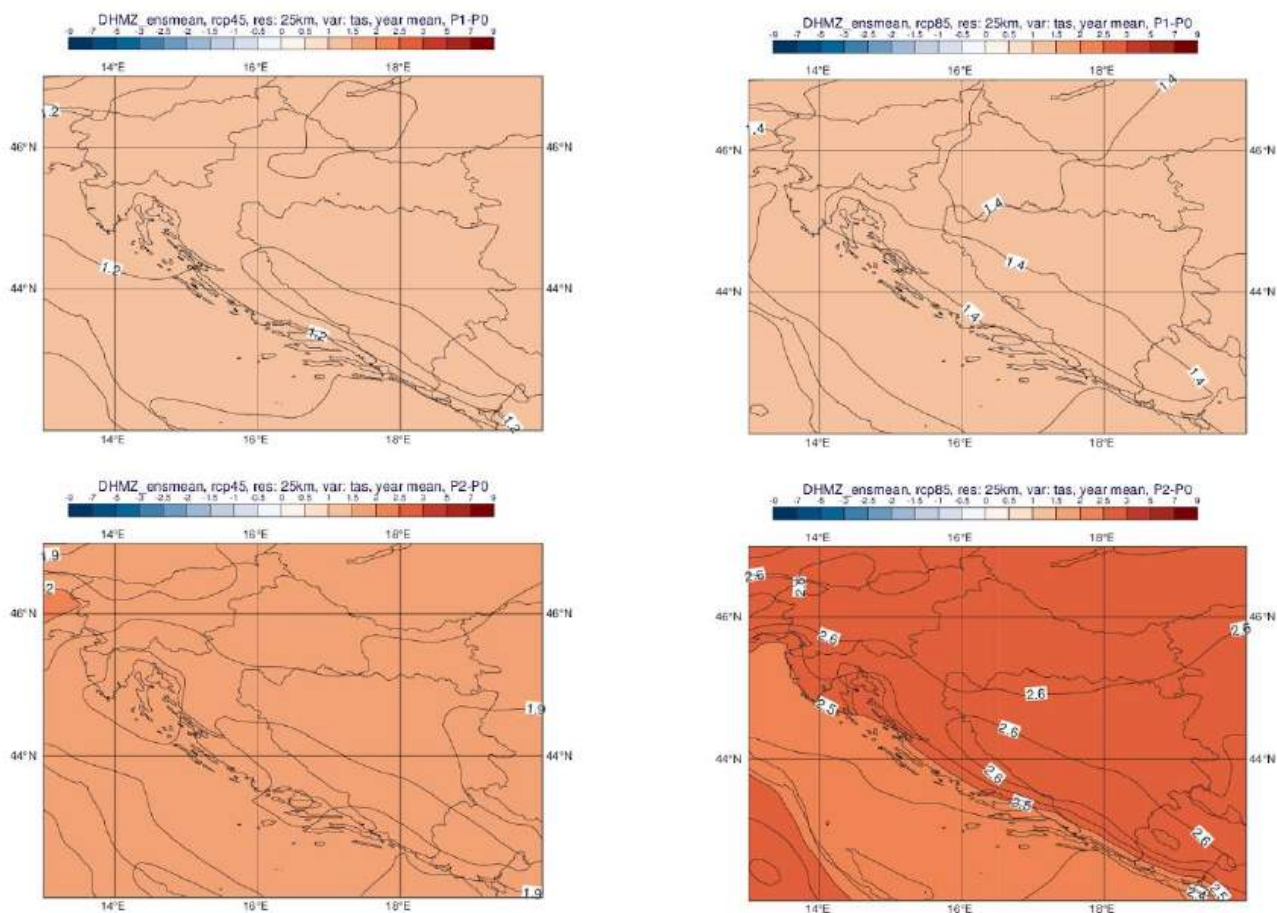
Najznačajniji klimatski čimbenici koji utječu na cestovnu infrastrukturu su srednja temperatura i oborina te ekstremne vrijednosti ovih parametara. Što se tiče ekstremnih temperatura u istraživanjima utjecaja klimatskih promjena na prometnu infrastrukturu uobičajeno je razmatrati sedmodnevnu maksimalnu temperaturu, budući da dugotrajne ekstremne temperature imaju značajan negativan utjecaj na degradaciju kolničke površine. Značajan utjecaj na ceste zbog promjene u oborini očekuje se tamo gdje prosječna godišnja oborina poraste za više od 100 mm/dan (Nemry and Demirel 2012).

4.11.1 Očekivane promjene klime na području zahvata

Za područje Republike Hrvatske Državni hidrometeorološki zavod izradio je projekcije promjene klime koristeći regionalne modele (Državni hidrometeorološki zavod; Branković, Güttler, et al. 2010; Branković, Patarčić, i dr. 2012). Na području zahvata se po klimatskom scenariju RPC4.5 (blaža verzija) u razdoblju 2011-2014 očekuje promjena srednje godišnje temperature zraka od 1,2 -1,4 °C, a u periodu 2041-2070 od 1,9 do 2,7 °C. Slični iznosi promjena se očekuju i za srednje godišnje minimalne i maksimalne temperature zraka. Scenarij RCP8.5 daje puno veće promjene u odnosu na RCP4.5, u periodu 2011-2041 najmanje 1,4 °C dok je periodu 2041-2070 situacija puno ozbiljnija, očekuje se porast čak do 2,7 °C. Slično vrijedi i za minimalne i maksimalne temperature.

Prevedeno u apsolutne iznose, do 2040. godine se mogu očekivati dnevne maksimalne temperature do 41, a od 2041 do 2070 do 44 °C.

Promjene oborina će po oba scenarija biti neznatne.



Slika 4.11-1. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. (Izvor: Međunarodna razmjena meteoroloških podataka, podatci su sa službenih meteo postaja DHMZ-a., Obrada: OIKON d.o.o.)

Promjene u srednjoj godišnjoj maksimalnoj brzini vjetra će također biti zanemarive, no s pozitivnim predznakom.

Porast temperature smanjuje i količinu snježnih oborina te njenog zadržavanja na tlu. Po oba scenarija i u oba promatrana perioda se očekuje smanjenje snježnog ekvivalenta vode za 5-7 mm što je, pretvoreno u centimetre snijega, cca 8-10 cm.

Najveće se promjene očekuju u takozvanim ekstremnim pojavama direktno vezanim uz temperaturu.

Broj ledenih dana će se smanjiti, u prosjeku za 3 do 5 u periodu 2011-2040 te za 5 do 8 u narednom periodu, ovisno o modelu.

Ono što zabrinjava to je porast broja vrućih dana, po RPC4.5 za 10 do 12, a po RCP8.5 za 12-14 u prvih 30 te za 16 odnosno 20 u drugih 30 godina. Slične se promjene očekuju i za broj dana s toplim noćima.

Što se tiče ekstremnih pojava, najmanje se promjene očekuju kod broja kišnih razdoblja koji će se smanjiti za dva, te suhih perioda čiji broj će se tek neznatno mijenjati, ali s pozitivnim predznakom.

4.11.2 Emisija stakleničkih plinova i utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Utjecaja zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje nema. Ispušni plinovi iz transportnih vozila i građevinske mehanizacije neće utjecati na klimatske promjene jer su radovi privremeni i lokalni.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja prometnice, utjecaj na klimatske promjene će zbog ispuštanja stakleničkih plinova biti minoran jer je duljina same prometnice mala, a promet neće biti značajne gustoće.

4.11.3 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat – zahvati vode (bunari i prateća infrastruktura do priključka na glavni cjevovod), procjenjuje se prema smjernicama za voditelje projekta: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene. Analizirana su četiri modula:

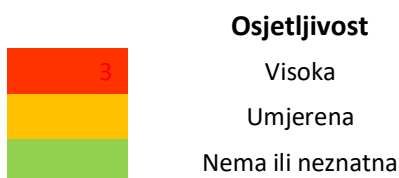
1. Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene,
2. Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete,
3. Procjena ranjivosti i
4. Procjena rizika.

Inače se koristi sedam modula (Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe, Procjena mogućnosti prilagodbe i Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta) osim ako se kroz prva četiri utvrdi da ne postoji značajni rizik ili ranjivost predmetnog zahvata na klimatske promjene, kao što je i slučaj u ovom predmetnom zahvatu.

Modul 1. – Utvrđivanje osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na klimatske varijable i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane uz klimatske uvjete. Osjetljivost zahvata procjenjuje se kroz četiri glavne komponente:

- Objekti i procesi IN – SITU,
- Ulaz (nema za predmetni zahvat),
- Izlaz (nema za predmetni zahvat),
- Transport (nema za predmetni zahvat).



U sljedećoj tablici ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Tablica 4.11-1. Ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Transport	Izlaz	Ulaz	Postrojenja i procesi in situ		
					Osjetljivost
					Primarni efekti
				1	Povišenje srednje temperature
				2	Povišenje ekstremnih temperatura
				3	Promjena u srednjaku oborine
				4	Promjena u ekstremima oborine
				5	Promjena srednje brzine vjetra
				6	Promjena maksimalnih brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
					Sekundarni efekti
				9	Promjena duljine sušnih razdoblja
				10	Promjena razine mora
				11	Promjena temperature mora
				12	Dostupnost vode
				13	Nevremena
				14	Plavljenje morem
				15	pH mora
				16	Pješčane oluje
				17	Ostale poplave
				18	Obalna erozija
				19	Erozija tla
				20	Zaslanjivanje tla
				21	Šumski požari
				22	Nestabilnost tla/klizišta
				23	Kvaliteta zraka
				24	Urbani otoci topline
				25	Kakvoća vode za kupanje
				26	Promjena duljine godišnjih doba

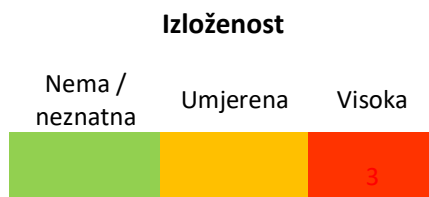
Materijalna dobra na lokaciji, kao što je navedeno u ranijim poglavljima osjetljiva su prvenstveno na povišenje temperature (srednjih i ekstremnih) i povišenje ekstremne oborine što kao sekundarni efekt može imati pojavu klizišta.

S obzirom na karakter zahvata osjetljivost na materijalna dobra direktno se preslikava i na transportnu povezanosti i korisnike.

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

Nakon što se utvrdi osjetljivost zahvata, procjenjuje se izloženost istog na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji.

Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene obrađuje se za postojeće i buduće stanje na predmetnoj lokaciji i to za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost.



Tablica 4.11-2. Izloženost zahvata efektima klimatskih promjena

		Sadašnja izloženost lokacije	Buduća izloženost lokacije
Primarni efekti			
1	Povišenje srednje temperature	Na području zahvata opažen je značajan trend porasta temperature	Na području zahvata se po klimatskom scenariju RPC4.5 (blaža verzija) u razdoblju 2011-2014 očekuje promjena srednje godišnje temperature zraka od 1,2 -1,4 °C, a u periodu 2041-2070 od 1,9 do 2,7 °C. Slični iznosi promjena se očekuju i za srednje godišnje minimalne i maksimalne temperature zraka. Scenarij RCP8.5 daje puno veće promjene u odnosu na RCP4.5, u periodu 2011-2041 najmanje 1,4 °C dok je periodu 2041-2070 situacija puno ozbiljnija, očekuje se porast čak do 2,7 °C. Slično vrijedi i za minimalne i maksimalne temperature.
2	Povišenje ekstremnih temperatura	Lokacija zahvata izložena je povišenju ekstremnih temperatura.	Do 2040. godine se mogu očekivati dnevne maksimalne temperature do 41, a od 2041 do 2070 do 44 °C.
4	Promjena u ekstremima oborine	Promjena u ekstremima oborine je umjerena.	Očekuje se umjerena promjena u ekstremnoj oborini.
Sekundarni efekti			
17	Erozija tla	Postoji mogućnost erozije tla.	Uslijed povećanja ekstremnih oborina postoji mogućnost erozije tla, a taj materijal bi jednim dijelom mogao završiti na prometnici - odroni.

Modul 3. Procjena ranjivosti

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost zahvata na određenu klimatsku varijablu ili opasnost, lokacija i podaci o izloženosti zahvata računaju se u procjeni ranjivosti zahvata na klimatske promjene, na način:

$$V = S \times E$$

gdje je:

V – ranjivost (eng. *vulnerability*)

S – osjetljivost (eng. *sensitivity*)

E – izloženost (eng. *exposure*)

Mogući rezultati za ranjivost projekta, ovisno o osjetljivosti i izloženosti prikazani su u tablici

Tablica 4.11-3. Procjena razine ranjivosti projekta

		Osjetljivost		
		Visoka	Srednja	Niska
Izloženost	Visoka	Visoka	Srednja	Niska
	Srednja	Srednja	Srednja	Niska
	Niska	Niska	Srednja	Visoka

Značenje oznaka u boji:

Ranjivost		
Nema / neznatna	Umjerena	Visoka
		3

Ranjivost zahvata prikazana je u Tablica 4.11-4. za one parametre za koje je ranjivost umjerena ili visoka.

Tablica 4.11-4. Procjena razine ranjivosti

		Sadašnja ranjivost				Buduća ranjivost			
		Transport	Izlaz	Ulaz	Postrojenja i procesi in situ	Transport	Izlaz	Ulaz	Postrojenja i procesi in situ
Primarni efekti									
	Povišenje srednje temperature	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Green	Red
	Povišenje ekstremnih temperatura	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Green	Red
	Promjena u srednjaku oborine	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
	Promjena u ekstremima oborine	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
	Promjene prosječne brzine vjetra	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
	Povećanje maksimalne brzine vjetra	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
	Vlažnost	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
	Sunčeva zračenja	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Sekundarni efekti									
	Povećanje ekstremnih oborina	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow
	Erozija tla	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow

Modul 4. Procjena rizika

Na temelju procjene ranjivosti zahvata izrađuje se procjena rizika predmetnog zahvata na klimatske promjene. Faktori rizika određuju se Tablica 4.11-5 u nastavku:

Tablica 4.11-5. Legenda procjene rizika

Pojavljivanje		Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Moguće	Vrlo vjerojatno	Gotovo sigurno
Posljedice		1	2	3	4	5
Beznačajne	1	1	2	3	4	5
Male	2	2	4	6	8	10
Umjerene	3	3	6	9	12	15
Velike	4	4	8	12	16	20
Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

Procjena rizika napravljena je za one aspekte kojima je analizom ranjivosti utvrđena visoka ranjivost (Tablica 4.11-6.).

U ovom predmetnom zahvatu su to orkanski vjetrovi:

Tablica 4.11-6. Procjena rizika predmetnog zahvata

Ranjivost	PP, U/I	Požari
Nivo ranjivosti		
Ulaz		
Izlaz		
Transport		
Postrojenja i procesi IN-SITU		
Opis	Prometnica jednim dijelom prolazi kroz lagano brdoviti kraj te bi uslijed ekstremnih oborina moglo doći do odrona na kolnik.	
Rizik	Oštećenje kolnika, otežano odvijanje prometa ili njegov prekid.	
Vezani utjecaj	PP, U/I	Odroni na kolnik
Rizik od pojave	3	Umjeren
Posljedice	3	Moguće
Faktor rizika	9 od 25	
Mjere smanjenja rizika	Konstantno usavršavanje učinkovitosti mehanizma pripravnosti i pravodobne obrane.	
Primijenjene mjere	Sprovedene odgovarajuće procjene rizika, pravodobna obrana i pripremljen učinkoviti mehanizam pripravnosti.	
Potrebne mjere	Nisu predviđene	

4.11.4 Mjere prilagodbe

S obzirom na gore navedene promjene klimatskih parametara koje se očekuju na području zahvata najznačajniji učinak ima povišenje temperature.

Povišenje temperature utječe na karakteristike, odnosno oštećenje asfalta. Stoga se kao mjera prilagodbe preporuča kod odabira asfalta i asfaltnog veziva uzeti u obzir očekivane temperature u budućnosti, koje se sa velikom sigurnošću mogu projicirati za buduću klimu. Očekuje se da će se i kroz norme za asfalt i asfaltna veziva ova mjera ugraditi i na razini Europske unije (Nemry and Demirel 2012).

Zbog moguće pojave odrona uslijed povećanje ekstremnih oborina, kod projektiranja trase valja predvidjeti i dodatno učvršćivanje obronaka uz sam kolnik. Ovakav zaključak proizlazi i iz izvješća Impacts of climate change on transport: A focus on road and rail transport infrastructures (Nemry and Demirel, 2012).

4.11.5 Zaključak o utjecaju klimatskih promjena

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat ocjenjivanja je prema klimatskim modulima u procesu jačanja otpornosti na klimatske promjene iz Smjernica za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.

Analizirana su četiri modula od sedam mogućih. Utvrđivanje osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjena izloženosti opasnostima koje su vezane uz klimatske uvjete, procjena ranjivosti zahvata i procjena rizika.

Navedeni parametri za koje je procijenjena umjerena osjetljivost na klimatske promjene (promjena prosječnih oborina, povećanje ekstremnih oborina, sunčevo zračenje, požari i klimatske nepogode) obrađeni su u drugom modulu kroz procjenu izloženosti opasnostima koje su vezane uz klimatske uvjete. Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost zahvata na određenu klimatsku varijablu ili opasnost, lokacija i podaci o izloženosti zahvata računaju se u procjeni ranjivosti zahvata na klimatske promjene. Na temelju procjene ranjivosti zahvata izrađuje se procjena rizika predmetnog zahvata na klimatske promjene. Procjena rizika napravljena je za one aspekte kojima je analizom ranjivosti utvrđena visoka ranjivost.

S obzirom na gore navedene promjene klimatskih parametara koje se očekuju na području zahvata najznačajniji učinak ima povišenje temperature te pojava odrona. Povišenje temperature utječe na karakteristike, odnosno oštećenje asfalta. Odroni su posebice opasni zbog mogućih naleta vozila, a u manjoj mjeri zbog oštećenja kolnika i ostale infrastrukture.

4.12 Utjecaj na stanovništvo i naseljena mjesta

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Negativni utjecaji na stanovništvo tijekom izgradnje zahvata očitovat će se u nastajanju prašine i ispušnih plinova prilikom izvedbe radova, povećanoj razini buke te u smanjenoj mogućnosti nesmetanog korištenja cestovnim prometnicama.

Tijekom korištenja zahvata

Planirani zahvat je zahvat u funkciji kvalitetnije prometne povezanosti te povećane sigurnosti za sudionike u prometu. Time je utjecaj izuzetno pozitivan za stanovništvo.

4.13 Utjecaj od povećanih razina buke

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom izgradnje, uslijed rada mehanizacije, može se javiti buka jačeg intenziteta. Navedeni utjecaj je privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera te će prestati završetkom radova. Prema čl. 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A).

Stoga se ne očekuje značajan utjecaj povećanih razina buke te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa, a naročito Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) te članka 29. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).

Tijekom korištenja zahvata

Obzirom da se po završetku radova ne očekuje značajna promjena intenziteta prometa, a rekonstrukcija kolničke konstrukcije dovest će do smanjenja razine buke, utjecaj zahvata se smatra pozitivnim.

4.14 Utjecaj od nastanka otpada

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom pripremnih i građevinskih radova te transporta i rada mehanizacije, moguć je nastanak neopasnog i opasnog otpada (Tablica 4.14-1.) kojeg treba zbrinuti prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 117/17) te Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19). Kako se radi o zahvatu u području zone sanitarne zaštite te na gradilištu nije dozvoljeno održavanje strojeva i vozila ne očekuje se otpad koji pri tom uobičajeno nastane: otpadna ulja i otpad od tekućih goriva.

Tablica 4.14-1. Pregled vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom pripreme i izgradnje

Ključni broj	Naziv otpada
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva
13 01	otpadna hidraulična ulja
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 07	otpad od tekućih goriva
15	Otpadna ambalaža; apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća

Ključni broj	Naziv otpada
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
17 01 01	beton
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
20	Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	ostali komunalni otpad

Izvor 1: Pravilnik o katalogu otpada

* Ključni broj otpada naveden je prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15).

Vjerojatnost negativnog utjecaja nastanka otpada moguće je ublažiti odvajanjem otpada (npr. glomazni, ambalažni) zatečenog na lokaciji prilikom čišćenja terena te predajom otpada ovlaštenoj osobi.

Utjecaj se također može znatno ublažiti odvojenim sakupljanjem opasnog otpada koji može nastati pri građenju kao posljedica rada građevinske operative, a kojeg je nužno odvojeno skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenoj osobi. Prolijevanje ili istjecanje raznih ulja i tekućina u okoliš će se hitno rješavati.

Prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta Gaza I, Gaza II, Gaza III, Mekušje i Švarča (GGK br. 8/15) propisano je da se unutar područja II. zone (čl. 10) zabranjuje skladištenje i odlaganje otpada stoga je isti potrebno odvoziti. U I. zoni sanitarne zaštite izvorišta zabranjuju se sve aktivnosti osim onih koje su vezane za zahvaćanje, kondicioniranje i transport vode u vodoopskrbni sustav.

Ne očekuje se značajan utjecaj nastao kao rezultat generiranja otpada te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova, a naročito:

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19);
- Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15);
- članka 10., 12. i 33. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) te
- članka 4. i 5. Zakona o zaštiti prirode (80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Tijekom korištenja zahvata

Zbrinjavanje svih nastalih vrsta otpada koji će nastajati tijekom održavanja opreme za crpljenje, provodit će se sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (Narodne Novine, brojevi 94/13 i 73/17) i na temelju njega usvojenim podzakonskim propisima koji reguliraju gospodarenje pojedinim vrstama otpada te će na taj način utjecaj od otpada biti sveden na najmanju moguću mjeru.

4.15 Utjecaj na promet i prometne tokove

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Kako se predmetni zahvat nalazi unutar naseljenih područja naselja Bjelovar, Trojstveni Markovac, Letičani, Zvijerci, Kupinovac, Gornje Plavnice, Nova Diklenica, Lipovo Brdo i Rakitnica moguće je da tijekom izgradnje dođe do kratkotrajnih zastoja prometa na širem području oko zahvata. Do utjecaja na normalno odvijanje prometa može doći na pristupnim lokalnim cestama uslijed ulazaka i izlazaka kamiona i strojeva sa državne ceste na gradilište i obrnuto. Također, moguća je pojava zemlje i ostalog građevnog materijala na lokalnim cestama kao i eventualna oštećenja i povremeni manji zastoji što može dovesti do poteškoća u odvijanju prometa. Sva ta opterećenja prometne mreže i eventualno moguće poteškoće u odvijanju prometa, ograničenog su trajanja te će se svesti na minimum pravilnom organizacijom gradilišta.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja povećat će se protočnost prometa te sigurnost sudionika u prometu te će time utjecaj biti pozitivan.

4.16 Utjecaj u slučaju nekontroliranih događaja

Tijekom rekonstrukcije zahvata

Mogući su iznenadni događaji vezani uz nepravilnu organizaciju gradilišta koja za posljedicu može imati onečišćenje tla i voda naftnim derivatima i otpadnim vodama s gradilišta, a što se mora spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta.

Tijekom korištenja zahvata

Rekonstrukcijom prometnice doći će do poboljšanja uvjeta na istoj što će posljedično utjecati na smanjenje mogućnosti prometnih nesreća i s njim povezanih iznenadnih događaja (nekontroliranih događaja) te se stoga utjecaj smatra pozitivnim. Značajnije onečišćenje okolnog prostora moguće je uslijed prevrtanja vozila koja prevoze opasne tvari, što može uzrokovati onečišćenje tla, podzemne i površinske vode.

5 Prijedlog mjera zaštite okoliša

Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom izgradnje, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

Bioraznolikost

1. U području izgradnje zahvata organizirati gradilište tako da se radni pojas ograniči na minimalan potreban za sigurno izvođenje radova te svesti uklanjanje prirodne vegetacije na najmanju moguću mjeru. Po završetku zahvata gdje je potrebno provesti biološku sanaciju autohtonim biljnim vrstama koje se javljaju u sastavu vegetacijskih zajednica prisutnih na širem području zahvata.
2. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta iste redovito uklanjati.
3. Prilikom rekonstrukcije propusta ispod ceste, prilagoditi dimenzije i izgled propusta kako bi ih mogle koristiti male životinje (vodozemci, gmazovi, mali sisavci) za prolaz ispod ceste (posebice u dijelu trase izvan naselja – stacionaže: km 18+000 do 18+500 i između km 20+000 i 20+500).
4. Zbog smanjenja svjetlosnog onečišćenja i mogućeg utjecaja na šišmiše projektirati vanjsku rasvjetu ceste uz korištenje ekološki prihvatljive rasvjete sa snopom svjetlosti usmjerenim prema tlu, odnosno objektima s minimalnim rasipanjem u ostalim smjerovima te uz upotrebu LED ili druge tehnologije koja emitira manje ultraljubičastog zračenja.

6 Izvori podataka

6.1 Zakoni i propisi

Opće

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
2. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18 i 14/19)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
4. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)

Prostorni planovi

5. PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE ("Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije" br. 8/01, 8/07, 13/12, 5/14)
6. PROSTORNI PLAN BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE ("Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije" br. 2/01, 13/04, 07/09, 6/15, 5/16 i 1/19)
7. PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA BJELOVARA („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, broj 11/03, 13/03-ispravak, 1/09, 8/13, 1/16, 5/16 i 6/19)
8. PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE VELIKO TROJSTVO („Županijski glasnik“ broj 09/04, „Službeni glasnik općine Veliko Trojstvo“ broj 03/11, 6/13, 1/17)
9. PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE KAPELA („Županijski glasnik“ broj 6/06, Službeni glasnik Općine Kapela broj 01/14, 06/16 i 07/19.)
10. PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE VIRJE („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 3/07, 14/08, 11/14, 1/15. – ispravak, 7/17. i 19/19)

Tlo i poljoprivreda

11. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 , 78/15, 12/18 i 118/18)
12. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19)
13. Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)
14. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

Vode

15. Zakon o vodama (NN 66/19)
16. Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)

17. Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16)
18. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18, 96/19)
19. Okvirna direktiva o vodama (ODV, 2000/600/EC)
20. Direktiva o podzemnim vodama (DPV 2006/118/EC)
21. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
22. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
23. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)

Bioraznolikost

24. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
25. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
26. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
27. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
28. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19).

Krajobraz

29. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Kulturno-povijesna baština

1. 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)

Šume i šumarstvo

30. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19)
31. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18 i 101/18)
32. Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu (NN 71/19)
33. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)

Divljač i lovstvo

34. Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 14/14, 99/18, 32/19 i 32/20)

35. Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)

Zrak

36. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

Buka

37. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
38. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Infrastruktura

1. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19)
2. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 17/20)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
4. Odluka o razvrstavanju željezničkih pruga („Narodne novine“, br. 03/14, 72/17)

Otpad

39. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
40. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

6.2 Znanstvena i stručna literatura

Geologija

1. Galović, I. i Marković, S. (1979): Osnovna geološka karta SFRJ, M 1:100.000, list Virovitica – Savezni geol. zavod, Beograd
2. Galović, I., Marković, S. i Magdalenić, Z. (1981): Tumač za list Virovitica Osnovne geološke karte SFRJ, M 1:100.000 – Savezni geol. zavod, Beograd, 39 str.
3. Herak, M. et al. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 95 godina, PMF, Zagreb
4. Herak, M. et al. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 475 godina, PMF, Zagreb

5. Korolija, B. i Crnko, J. (1985): Osnovna geološka karta SFRJ, M 1:100.000, list Bjelovar – Savezni geol. zavod, Beograd
6. Korolija, B., Vragović, M., Crnko, J. i Mamužić, P. (1986): Tumač za list Bjelovar Osnovne geološke karte SFRJ, M 1:100.000 – Savezni geol. zavod, Beograd, 40 str.

Bioraznolikost

7. Alegro, A. (2000). Vegetacija Hrvatske. Interna skripta, Botanički zavod PMF-a, Zagreb.
8. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
9. Antonić, O., Kušan, V., Jelaska, S., Bukovec, D., Križan J., Bakran-Petricioli, T., Gottstein-Matočec, S., Pernar, R., Hečimović, Ž., Janeković, I., Grgurić, Z., Hatić, D., Major, Z., Mrvoš, D., Peternel, H., Petricioli, D. i Tkalčec, S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.), Drypis, 1.
10. Bardi, A., Papini P., Quaglino, E., Biondi, E., Topić, J., Milović, M., Pandža, M., Kaligarič, M., Oriolo, G., Roland, V., Batina, A., Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMIS.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP
11. HAOP (2015): Stručne smjernice - Prometna infrastruktura. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb
12. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
13. Jelić D., Lauš B., Burić I. (2016) Završno izvješće za skupine Amphibia i Reptilia. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 42-68.
14. Nikolić T. ur. (2020): Flora Croatica Database (URL <http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
15. Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, 180 str.
16. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.

Tlo i poljoprivreda

17. Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska Sveučilišna Naklada, Zagreb.

18. Kovačević, P. (1983): Bonitiranje zemljišta, Agronomski glasnik, br. 5-6/83, str. 639-684, Zagreb
19. Pernar, N. (2017): Tlo nastanak, značajke, gospodarenje. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb

Šume i šumarstvo

20. Osnova gospodarenja za Gospodarsku jedinicu „Bjelovarska Bilogora“ (2013.-2022.)
21. Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske 2016.-2025., Hrvatske šume d.o.o.
22. Trinajstić, I., Rauš, Đ., Vukelić, J., Medvedović, J. (1992): Vegetacijska karta šumskih zajednica Hrvatske. Ur. Raiš, Đ.: Šume u Hrvatskoj. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
23. Vukelić, J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske. Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 1-403 str.

Divljač i lovstvo

24. Mustapić, Zvonko i dr., Lovstvo, Zagreb, 2004.

Krajobraz

25. Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.
26. Rekonstrukcija državne ceste DC52 (Prozor-Vrelo Koreničko); dionica: Trnavac-Vrelo Koreničko od km 35+480 do km 41+160, duljine 5,680 km, Elaborat zaštite okoliša, Oikon d.o.o., Zagreb, 2019.

Klima

27. European Commission: Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient
28. European Commission: Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment

6.3 Internetski izvori podataka

Bioraznolikost

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2018): web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal". Dostupno na <http://www.iszp.hr/gis> (pristupljeno: 21.7.2020.)

Krajobraz

2. CORINE - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2012), Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, Dostupno na: <http://corine.azo.hr/home/corine>
3. Geoportal Državne geodetske uprave (2014), Državna geodetska uprava, Dostupno na: <http://geoportal.dgu.hr>

Šume i šumarstvo

4. Javni podaci o šumama, pristupljeno 20.07.2020., dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>

Divljač i lovstvo

5. Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede, Uprave šumarstva lovstva i drvne industrije, pristupljeno: 30.07.2020, dostupno na: <https://sle.mps.hr/>

Kulturno-povijesna baština

6. Registar kulturnih dobara, pristupljeno 30.07.2020., dostupno na: <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&kdId=402677046>

Tlo i poljoprivreda

7. Arkod baza podataka, pristupljeno: 30.07.2020., dostupno na: <http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/>

Stanovništvo

8. Popis stanovništva 2011., pristupljeno 04.05.2020., dostupno na: <https://www.dzs.hr/>

7 Prilozi

7.1 Ovlaštenje tvrtke OIKON d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša



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

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/84
URBROJ: 517-03-1-2-20-21
Zagreb, 9. lipnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, OIB: 63588853294, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

- Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
- Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
- Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša.
- Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
- Izrada programa zaštite okoliša.
- Izrada izvješća o stanju okoliša.
- Izrada izvješća o sigurnosti.
- Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.

PRIMLJENO /577-0
19-06-2020

- Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 - Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
 - Izradu i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 - Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti.
 - Praćenje stanja okoliša.
 - Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 - Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja.
 - Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
 - Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka okoliša „Prijatelj okoliša“.
- II. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-1-1-19-18 od 20. studenoga 2019. godine kojim je ovlašteniku OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. 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.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-19-18 od 20. studenoga 2019. godine) izdanom od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Kod ovlaštenika nije više zaposlen Alen Berta dipl.ing.šum. Za stručnjake Tenu Birov mag.ing.prosp.arch., Anu Đanić, mag.biol., Nikolinu Bakšić Pavlović dipl.ing.geol. i Nelu Jantol mag.oecol.et.prot.nat. ovlaštenik traži uvrštavanje u voditeljke stručnih poslova zaštite okoliša pod rednim brojem 1., 2., 12., 20., 22., 24., 25. i 26. članka 40. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu: Zakona). Za dvije nove djelatnice Ivonu Žiža, mag.ing.agr. i Martu Mikulčić, mag.oecol. traži se uvrštavanje u popis zaposlenih stručnjaka.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, te službeno evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za djelatnice Anu Đanić, mag.biol. i Nikolinu Bakšić Pavlović dipl.ing.geol. Tenu Birov, mag.ing.prosp.arch. za koju se traži da

bude voditelj stručnih poslova pod rednim brojem 24., 25. i 26. članka 40. stavka 2. Zakona, također ispunjava uvjete prema priloženim dokazima.

Nela Jantol zadovoljava uvjet propisanih godina staža za voditelja za sve tražene poslove prema članku 40. stavku 2. Zakona (poslovi broj 1., 2., 12., 20., 22., 24., 25. i 26.) te posjeduje zadovoljavajuće reference u izradi strateških studija i studija utjecaja na okoliš te ostalih izrađenih dokumenata.

Ivona Žiža, mag.ing.agr., kao i Marta Mikulčić, mag.öecol. zadovoljavaju uvjete za uvrštavanje na popis zaposlenih stručnjaka.

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, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

P O P I S zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-03-1-2-20-21 od 9. lipnja 2020. godine		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLjeni STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. Ana Đanić, mag.biol. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Edin Lugić, mag.biol. dr. sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentacije o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. dr. sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ana Đanić, mag.biol.	Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ana Đanić, mag.biol.	Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol.	Željko Koren, dipl.ing.grad. Edin Lugić, mag.biol. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Ana Đanić, mag.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.

9. Izrada programa zaštite okoliša	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ana Đanić, mag.biol.	Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Edin Lugić, mag.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ana Đanić, mag.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Edin Lugić, mag.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Edin Lugić, mag.biol. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Ana Đanić, mag.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahtjeve za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš niti ocjene o potrebi procjene	Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Edin Lugić, mag.biol. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ana Đanić, mag.biol.	Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Ana Đanić, mag.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.

15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biolo. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolo., dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Edin Lugić, mag.biolo. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Ana Danić, mag.biolo. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okolišu	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biolo. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolo., dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Edin Lugić, mag.biolo. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol. Ana Danić, mag.biolo.
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biolo. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolo., dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biolo. Ana Danić, mag.biolo. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat.	Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biolo.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Edin Lugić, mag.biolo. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolo. Ana Danić, mag.biolo. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
22. Praćenje stanja okoliša	Ana Danić, mag.biolo. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biolo. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolo. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biolo. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum.	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.

23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biolo. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Edin Lugić, mag.biolo. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolo. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Ana Danić, mag.biolo. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolo. Željko Koren, dipl.ing.grad. Ana Danić, mag.biolo. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biolo. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol.	Edin Lugić, mag.biolo. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biolo. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Edin Lugić, mag.biolo. Ana Danić, mag.biolo. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol.	Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolo. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka okoliša Prijatelj okoliša	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biolo. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. Edin Lugić, mag.biolo. Ana Danić, mag.biolo. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol.	Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biolo. Ivona Žiža, mag.ing.agr. Marta Mikulčić, mag.oecol.

7.2 Ovlaštenje tvrtke OIKON d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode



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

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139
URBROJ: 517-03-1-2-19-16
Zagreb, 21. studenoga 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, OIB: 63588853294, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu.
 2. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
 3. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/139, URBROJ: 517-03-1-2-19-14 od 4. listopada 2019. godine kojim je ovlašteniku OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139, URBROJ: 517-03-1-2-19-14 od 4. listopada 2019. godine izdanom od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. U zahtjevu se traži da se stručnjaci dr.sc.Ana Ostojić, dipl.ing.biol. i Bojana Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. koje više nisu kod ovlaštenika zaposlene brišu sa popisa zaposlenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, te službeno evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za tražene djelatnice.

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

UPUTA O PRAVNOM LJJKU:

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, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorica Maljak

U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI 351-02/13-08/139, URBROJ: 517-03-1-2-19-16 od 21. studenoga 2019.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VOĐITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu	dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol.	Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Željko Koren, dipl.ing.grad. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Nataša Obrić, mag.ing.aedif., mag.ing.geoing dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum.
Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	vođitelji navedeni pod točkom 3.	stručnjaci navedeni pod točkom 3.
4. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	vođitelji navedeni pod točkom 3.	stručnjaci navedeni pod točkom 3.