

**STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NACRTA PRIJEDLOGA IV.
IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-
KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE NA OKOLIŠ**




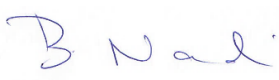


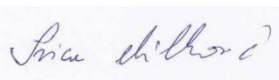
-KNJIGA II -

**GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU
MREŽU**



EKOINVEST

Ožujak, 2019.

Naručitelj	Koprivničko-križevačka županija, Ulica Antuna Nemčića 5, 48000 Koprivnica		
Ovlaštenik	Eko Invest d.o.o., Draškovićeva 50, 10 000 Zagreb		
Vrsta dokumentacije	Strateška studija utjecaja na okoliš, ver.3, Knjiga 2.		
Voditelj izrade studije	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl. ing. kem. teh., dipl. ing. građ.		
Voditelj izrade glavne ocjene	Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.		
EKO INVEST d.o.o. – stručnjaci s ovlaštenjem MZOE	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl. ing. kem. teh., dipl. ing. građ.		Poglavlja: 1.1., 2., 2.1., 4.2., 4.1.10., 8., 10., 12., 13., 14.
	Marina Stenek, dipl.ing.biol., univ.spec.tech.		Poglavlja: 4.1.4., 4.1.8., 4.1.9., 5., 7., 9., 11., 13., 14.
	Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.		Poglavlja: 4.1.5., 4.1.12., 5., 6., 7., 9., 11., 13., 14.
EKO INVEST d.o.o. – ostali suradnici	Bojana Nardi, prof.		Poglavlja: 1., 2.2., 3.
	Matea Kalčiček, mag. oecol.		Poglavlja: 4.1.1., 4.1.2., 4.1.5., 4.1.7., 4.1.11., 4.1.13., 4.1.14., 5., 7., 9., 11., 13., 14.
	Ivan Mikolčević, mag. geogr.		Poglavlja: 4.1.3., 4.1.15., 4.1.16., 5., 7., 9., 13., 14.
Vanjski suradnici	Ivica Milković		Poglavlja: 4.1.6., 11.2.

SADRŽAJ:

1.	Uvod	2
2.	Metodologija procjene i analize utjecaja IV. Izmjena i dopuna plana na ekološku mrežu	3
3.	Obilježja područja ekološke mreže	3
4.	Analiza i procjena utjecaja IV. Izmjena i dopuna plana na ekološku mrežu	16
5.	Obrazloženje odabira razmotrenih razumnih alternativni IV. Izmjena i dopuna plana koje proizlaze iz glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu	102
6.	Kumulativni utjecaji IV. Izmjena i dopuna plana na ekološku mrežu.....	104
7.	Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe IV. Izmjena i dopuna plana na ekološku mrežu	108
8.	Zaključak.....	118

1. Uvod

Obuhvat IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (u daljnjem tekstu: IV. Izmjena i dopuna Plana) prema područjima definiranim u *Uredbi o ekološkoj mreži* (NN 124/13 i 105/15) preklapa se ili zadire, odnosno nalazi se u blizini područja ekološke mreže.

Temeljem *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13 i 15/18), ocjena prihvatljivosti provodi se za strategije, planove i programe, koji sami ili s drugim strategijama, planovima i programima, mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. U skladu sa *Zakonom o zaštiti prirode* (NN 80/13 i 15/18) i *Zakonom o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a povodom zahtjeva nositelja izrade IV. Izmjena i dopuna Plana za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu iste, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), kao središnje tijelo nadležno za poslove zaštite prirode, donijelo je Rješenje (KLASA:UP/I-612-07/16-71/371, URBROJ:517-07-2-2-16-4 od 15. lipnja 2016. godine) da se za IV. Izmjene i dopune Plana ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže¹.

S obzirom na navedeno, u sadržaj strateške studije uključeno je poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije za ekološku mrežu (u daljnjem tekstu: Glavna ocjena) koja utvrđuje moguće utjecaje provedbe IV. Izmjena i dopuna Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Cilj provedbe predmetne Glavne ocjene jest utvrditi razinu značajnosti utjecaja prijedloga IV. Izmjena i dopuna Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, a koji mogu biti posljedica pojedinih aktivnosti i zahvata planiranih IV. Izmjenama i dopunama Plana.

Glavna ocjena stoga osobito analizira moguće značajne negativne utjecaje (pojedinačne i skupne) proširenja, raspodjele i uređenja građevinskih područja, razvoja sustava prometne i druge infrastrukture, korištenja prirodnih dobara (eksploatacija mineralnih sirovina, ugljikovodika i geotermalnih izvora), korištenja obnovljivih izvora energije (voda, vjetar, sunce), odlaganja azbestnog otpada i viška od iskopa i dr.

¹ U provedbi postupka Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, osnovne razloge za pristupanje izradi IV. Izmjena i dopuna Plana, ciljeve, programska polazišta i obuhvat IV. Izmjena i dopuna Plana te mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, kao i podatke o ekološkoj mreži (područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišne tipove). Analizom mogućih utjecaja provedbe IV. Izmjena i dopuna Plana ocijenjeno je da se ne može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve i cjelovitost područja ekološke mreže pojedinih rješenja Plana te da postoji višestruka mogućnost značajnog negativnog utjecaja ovisno o lokaciji, tipu i obuhvatu pojedinog rješenja prostornog plana (trajno zauzimanje staništa, promjena stanišnih uvjeta, gubitak vrsta i stanišnih tipova ciljeva očuvanja pojedinog područja ekološke mreže i dr.) te kumulativnog utjecaja više planskih rješenja (izvedenih, do sada planiranih te planiranih predmetnim Izmjenama i dopunama).

2. Metodologija procjene i analize utjecaja IV. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu

Za procjenu utjecaja IV. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu korištena je metodologija prema dokumentu „Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu“².

IV. Izmjene i dopune Plana sadrže i elemente koji nisu prostorno definirani, no opisi pojedinih elemenata jasno pokazuju da će njihova provedba vrlo vjerojatno imati utjecaj u prostoru. Iako se zbog nedostatka detaljnih podataka o nekim zahvatima mogući utjecaji na ekološku mrežu ne mogu činjenično ocijeniti, u poglavlju Glavne ocjene istaknuti su ključni rizici vezani uz moguće utjecaje na ekološku mrežu. U skladu s tim, dane su napomene o potrebi detaljne ocjene prihvatljivosti u narednim fazama planiranja ili provedbe pojedinih elemenata IV. Izmjena i dopuna Plana.

U poglavlju 3, opisana su područja ekološke mreže, s njihovim ključnim značajkama, geografskim obilježjima, ciljnim vrstama odnosno ciljnim stanišnim tipovima. U poglavlju 4 analizirani su mogući utjecaji provedbe IV. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu te je procijenjena značajnost tih utjecaja s obzirom na njihove učinke na ekološku mrežu.

3. Obilježja područja ekološke mreže

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži* (NN 124/2013) te izmijenjena *Uredbom o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži* (NN105/15), predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000.

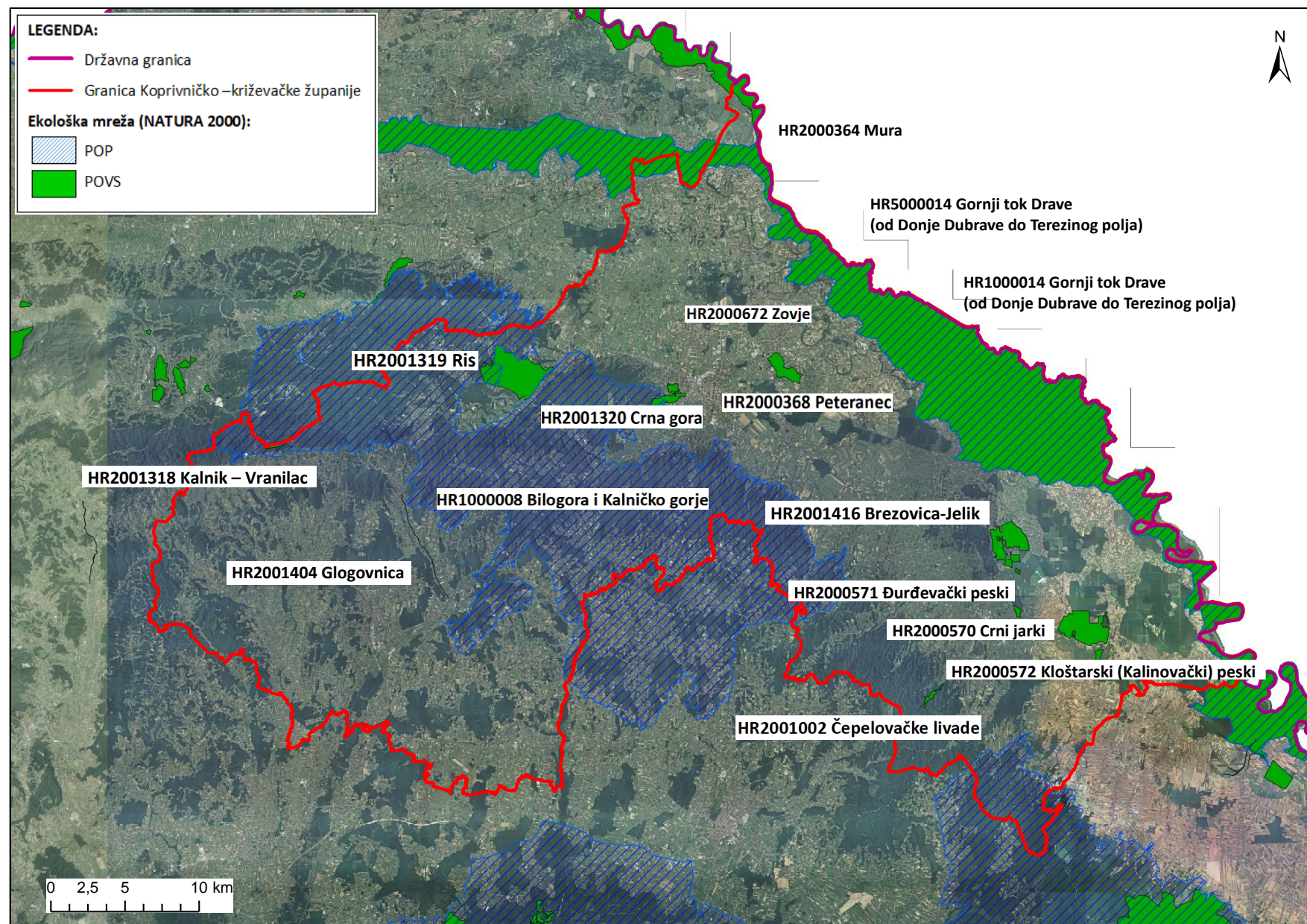
Ekološkom mrežom proglašena su:

- područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti (Područja očuvanja značajna za ptice – POP)
- područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju (Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS).

Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/2015), Područja očuvanja značajna za ptice (POP) i Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS), definirana su podacima: identifikacijskim brojem područja, nazivom područja ekološke mreže, znanstvenim imenima divljih vrsta ili stanišnih tipova zbog kojih je pojedino područje određeno kao područje ekološke mreže (ciljne vrste i staništa) uz posebno označavanje prioriternih divljih vrsta ili prioriternih stanišnih tipova, kategorijama ciljnih vrsta i stanišnih tipova te statusom vrste, kod posebnih područja značajnih za očuvanje ptica. *Pravilnikom o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže* (NN 15/14) dodatno su propisani ciljevi očuvanja i osnovne mjere za očuvanje ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže te način provedbe mjera očuvanja.

Na području Koprivničko-križevačke županije, nalazi se ukupno 15 područja ekološke mreže od kojih je 13 POVS te 2 POP (Slika 1.).

² Ovaj dokument pripremljen je unutar projekta financiranog sredstvima Europske unije IPA 2010 „Jačanje kapaciteta za provedbu strateške procjene utjecaja na okoliš na regionalnoj i lokalnoj razini“, koji je uz Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) provodio konzorcij EPTISA Servicios de Ingeniería S.L. i Dvokut Ecro d.o.o.



Slika 1. Prostorni raspored područja ekološke mreže Koprivničko-križevačke županije

Izvor: Biportal, DGU

Kratak pregled područja ekološke mreže dan je u tablici niže (**Tablica 1.**).

Tablica 1. Područja ekološke mreže Koprivničko-križevačke županije

NATURA KOD I TIP		NAZIV	TIPOLOŠKA SKUPINA	POVRŠINA (ha)
1.	POP HR1000014	Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	Riječni tokovi	22.981,54
2.	POVS HR5000014	Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	Riječni tokovi	22.981,54
3.	POVS HR2000364	Mura	Riječni tokovi	6.108,10
4.	POVS HR2001404	Glogovnica	Riječni tokovi	3,21
5.	POVS HR2001002	Čepelovačke livade	Travnjaci i livade	35,87
6.	POVS HR2001320	Crna gora	Travnjaci i livade	145,23
7.	POVS HR2000368	Peteranec	Travnjaci i livade	203,39
8.	POVS HR2000672	Zovje	Travnjaci i livade	1,60
9.	POVS HR2000570	Crni jarki	Šume	522,06
10.	POVS HR2001319	Ris	Šume	916,52
11.	POVS HR2001416	Brezovica-Jelik	Šume	439,50
12.	POVS HR2000571	Đurđevački peski	Kontinentalne sipine	23,54
13.	POVS HR2000572	Kloštarski (Kalinovački) peski	Kontinentalne sipine	28,14
14.	POP HR1000008	Bilogora i Kalničko gorje	Gorsko područje	95.070,86
15.	POVS HR2001318	Kalnik – Vranilac	Gorsko područje	23,30

U nastavku se nalaze opisi Područja očuvanja značajnih za ptice (POP) i Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) prisutnih na području Koprivničko-križevačke županije, svrstanih u potpoglavlja prema njihovim zajedničkim glavnim značajkama. Nakon kratkih opisa područja unutar svake grupe priloženi su tablični prikazi sa kompletnim popisom ciljnih vrsta i stanišnih tipova značajnih za opisana područja ekološke mreže.

I SKUPINA – područja ekološke mreže uspostavljena oko riječnih tokova: POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), POVS HR2000364 Mura i POVS HR2001404 Glogovnica.

Rijeke Mure i Dravu karakterizira visoka razina krajobrazne i biološke raznolikosti te one predstavljaju jedne od posljednjih doprirodnih tokova nizinskih rijeka u srednjoj Europi. Posebno su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i na nacionalnoj razini: poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita i meandri kao i strme odronjene obale.

Riječni tokovi Mure i Drave kao područja izuzetnih prirodnih vrijednosti imaju značaj na regionalnom, nacionalnom i europskom nivou i čine cjelovito područje koje se, osim unutar teritorija Republike Hrvatske, proteže kao prekogranični riječni ekološki sustav u susjednim državama te u uzvodnim i nizvodnim zemljama slijeva. Rijeka Glogovnica pripada slijevu rijeke Save te je važna za očuvanje ciljne vrste obične lisanke (*Unio crassus*), strogo zaštićenog slatkovodnog školjkaša.

POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) obuhvaća gornji dio nizinskog toka rijeke Drave od Terezinog Polja prema Donjem Miholjcu. Jedini je veći očuvani kompleks riječnih staništa sa šljunkovitim otocima i sprudovima u Hrvatskoj. Rijeka se na više mjesta grana na više aktivnih rukavaca, a postoji cijeli niz mrtvih ili povremeno aktivnih rukavaca, bara, šljunčara i manjih vodotoka. Prisutne su šume hrasta lužnjaka, te cijeli niz vrbovo-topolovih riječnih šuma i šikara prošaranih livadama i poljodjelskim površinama.

Ovo područje je jedno od najvažnijih za gniježđenje male čigre (*Sterna albifrons*) i crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*) u kontinentalnoj Hrvatskoj. Obje vrste gnijezde na šljunčanim riječnim sprudovima i otocima. Na ovom području prisutno je 33% gnijezdeće populacije modrovoljke (*Luscinia svecica*), malobrojne gnjezdarice uz rijeku Dravu te preletnice u Hrvatskoj. Najbrojnija populacija vrste mala prutka (*Actitis hypoleucos*) (52% nacionalne gnijezdeće populacije) vezana je uz rijeku Dravu, naročito u dijelu toka sa šljunkovitim sprudovima i obalama. Također, na rijeci Dravi nalazimo najvažnija gnjezdilišta bregunice (*Riparia riparia*) (na području je prisutno 6% nacionalne gnijezdeće populacije), koja gnijezdi u strmim odronjenim obalama rijeka i jezera, ali i u neobraslim zemljanim odronima ili svježim iskopima podalje od vode. Područje je dio Regionalnog parka Mura-Drava koji obuhvaća cijeli dio toka rijeka Mure i Drave u Hrvatskoj. Regionalni park uključen je u hrvatsko – mađarski prekogranični rezervat biosfere Mura–Drava–Dunav, a koji je proglašen na 24. sjednici Međunarodnog koordinacijskog vijeća Programa „Čovjek i biosfera“ održanoj u srpnju 2012. u sjedištu UNESCO-a u Parizu.

Područje obuhvaća i dio posebnog ornitološkog rezervata Veliki Pažut te značajni krajobraz Čambina. Mogući razlozi ugroženosti ptica na ovom području su regulacije toka i promjene vodnog režima, ostale hidrološke promjene uvjetovane čovjekovim utjecajem, eksploatacija pijeska i šljunka, onečišćenje površinskih i podzemnih voda, lov, upotreba biocida, hormona i kemikalija, prekomjerna sječa te intenziviranje poljodjelstva.

POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) kao jedini veći očuvani kompleks riječnih staništa sa šljunkovitim otocima i sprudovima u Hrvatskoj, značajno je za brojne vrste i staništa ugrožene na europskoj razini. Rijeka se na više mjesta grana na više aktivnih rukavaca, a postoji cijeli niz mrtvih ili povremeno aktivnih rukavaca, bara, šljunčara i manjih vodotoka. U područje ulazi šuma Repaš (šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (*Carpino betuli-Quercetum roboris*)) i cijeli niz vrbovo-topolovih riječnih šuma i šikara prošaranih livadama i poljodjelskim površinama. Ovo je značajno područje za vrste vodozemaca: crveni mukač (*Bombina bombina*) i veliki panonski vodenjak (*Triturus dobrogicus*). Područje podržava i značajne populacije vrsta: barska kornjača (*Emys*

orbicularis), dabar (*Castor fiber*) i vidra (*Lutra lutra*). Područje je značajno za vrste leptira mala svibanjska riđa (*Hypodryas maturna*), kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*) i danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*). Važno je stanište za saproksilne kornjaše (hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*) i jelenak (*Lucanus cervus*)), a posebno šuma Repaš. Također je značajno za očuvanje vrste vretenca istočne vodendjevojčice (*Coenagrion ornatum*) u kontinentalnoj biogeografskoj regiji. Zbog prisutnosti velike populacije, područje je od velikog značaja za očuvanje vrste veliki tresetar (*Leucorrhinia pectoralis*) u kontinentalnoj biogeografskoj regiji, te vrste rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*) u Hrvatskoj. Jedan od ciljnih stanišnih tipova ovog područja je 3230 Obale planinskih rijeka s *Myricaria germanica*. Vrbik s kebračem, Salici- Myricarietum prisutan je na obali Drave kod Legrada. Područje je važno i za očuvanje ugroženih vrsta riba: bolen (*Aspius aspius*), Balonijev balavac (*Gymnocephalus baloni*), prugasti balavac (*Gymnocephalus schraetser*), piškur (*Misgurnus fossilis*), sabljarka (*Pelecus cultratus*), gavčica (*Rhodeus amarus*), bjeloperajna krkuš (Romanogobio vladkovi), plotica (*Rutilus virgo*), zlatni vijun (*Sabanejewia balcanica*), crnka (*Umbra krameri*), mali vretenac (*Zingel streber*) i veliki vretenac (*Zingel zingel*). Također je važno hranilište i odmorište za vrste šišmiša širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) i velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*). Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na ovom području su: regulacija toka i promjene vodnog režima, ostale hidrološke promjene uvjetovane čovjekovim utjecajem, eksploatacija pijeska i šljunka, onečišćenje površinskih i podzemnih voda, lov, upotreba biocida, hormona i kemikalija, prekomjerna sječa te intenziviranje poljodjelstva.

POVS HR2000364 Mura obuhvaća donji tok rijeke Mure od mjesta gdje ulazi u Međimursku županiju (u blizini naselja Čestijanec) do ušća u Dravu (isključujući ušće). Mura je najsjevernija hrvatska rijeka, a proteže se duž sjeverne granice Međimurske županije sa Slovenijom i Mađarskom. Izvire u Austriji na 1898 m.n.v. i teče kroz Austriju, Sloveniju, Mađarsku i Hrvatsku. U Hrvatskoj je duljina toka od oko 70 km, te je Mura najveća lijeva pritoka rijeke Drave. Mura ima fluvio-glacijalni vodni režim i njena razina vode ovisi o topljenju ledenjaka u Austriji te o količini oborina u zemljama kroz koje prolazi. Kompleks riječnih staništa uključuje mnoge vrijedne poplavne šume, sprudove, meandre, rukavce, mrtvice i šljunčare. Poplavno područje Mure okruženo je mozaikom travnjaka i poljoprivrednih površina. Rijeka Mura je dio značajnog krajobraza rijeke Mure, regionalnog parka Mura-Drava i prekograničnog UNESCO rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav. Radi se o području u kojem su prisutni aktivni riječni procesi (meandriranje, poplave, razaranje i izgradnja riječnih obala, prijenos sedimenta). Jedino je područje u kontinentalnoj regiji, te jedno od tri područja u Hrvatskoj, kojem je ciljna vrsta zaštićena i ugrožena vrste puža *Anisus vorticulus*. Makar je stanište pod antropogenim utjecajem, populacija vrste vretenca istočna vodendjevojčica (*Coenagrion ornatum*) je velika i procjenjuje se na više od 10.000 jedinki te je tako područje smatra značajnim za očuvanje te vrste u kontinentalnoj biogeografskoj regiji. Također područje je značajno za očuvanje vrste vretenca rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*) u Hrvatskoj.

Važno je područje za žabu crveni mukač (*Bombina bombina*) te barsku kornjaču (*Emys orbicularis*), a također i za vidru (*Lutra lutra*) i dabra (*Castor fiber*). Važno je područje za vrste riba: vijun (*Cobitis elongatoides*), bjeloperajna krkuš (Romanogobio vladkovi), Keslerova krkuš (Romanogobio kessleri), tankorepa krkuš (Romanogobio uranoscopus), piškur (*Misgurnus fossilis*), crnka (*Umbra krameri*) i mali vretenac (*Zingel streber*).

Također područje je od značaja kao hranilište i odmorište za vrste šišmiša: širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*), velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*) i sivi dugoušan (*Plecotus austriacus*). Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na ovom području su: intenziviranje poljodjelstva, iskorištavanje šuma bez pošumljavanja ili prirodnog obnavljanja, eksploatacija pijeska i

šljunka, regulacije toka i promjene vodnog režima, izmjena režima plavljenja, napuštanje stočarstva/ nedostatak ispaše, napuštanje košnje (prestanak redovitog održavanja travnjaka i livada), upotreba biocida, hormona i kemikalija, gnojdba, urbanizacija, industrijske i poslovne zone, ribolov i iskorištavanje vodenih resursa, invazivne vrste, promjene hidrografskih funkcija, antropogeno smanjenje povezanosti staništa, utjecaj herbivora (uključujući i divljač).

POVS HR2001404 Glogovnica

Rijeka Glogovnica izvire u šumi Stupe na Kalniku. Njena duljina je oko 66 km, a utječe se u rijeku Česmu u blizini Čazme. Pripada crnomorskom slivu. Prisutni su aktivni riječni procesi. Područje je važno za očuvanje vrste slatkovodnog školjkaša obična lisanka (*Unio crassus*) u kontinentalnoj biogeografskoj regiji. Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na ovom području su: kanaliziranje vodotoka, upotreba biocida, hormona i kemikalija, gnojdba, onečišćenje površinskih voda bujicama, invazivne vrste.

Tablica 2: Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice HR1000014 Gornji tok Drave

Identifikacijski broj područja i naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)		
HR1000014 Gornji tok Drave	1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
	1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
	1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
	1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
	1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba		P	
	1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac		P	Z
	1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G		
	1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja		P	Z
	1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
	1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
	1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara			Z
	1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
	1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
	1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja		P	
	1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
	1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
	1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
	1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G		
	1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak		P	
	1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G		
	1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka		P	
	1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak		P	
	1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
	1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac			Z
	1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
	1	<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	G		
	1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
	1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
	2	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufna</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i>)				

Legenda: Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/E

Tablica 3: Ciljne vrste i stanišni tipovi značajni za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), HR2000364 Mura i HR2001404 Glogovnica

Identifikacijski broj područja i naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
	1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
	1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
	1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
	1	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
	1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
	1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
	1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
	1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
	1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
	1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
	1	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
	1	dabar	<i>Castor fiber</i>
	1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
	1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
	1	crnka	<i>Umbra krameri</i>
	1	sablarka	<i>Pelecus cultratus</i>
	1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
	1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
	1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
	1	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>
	1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
	1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
	1	mala svibanjska riđa	<i>Hypodryas maturna</i>
	1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
	1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
	1	Obale planinskih rijeka s Myricaria germanica	3230
	1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.	3270
	1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
	1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
	1	Nizinske košnice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
	1	Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia	91F0
	1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130

HR2000364 Mura	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	1	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
	1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
	1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
	1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
	1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
	1	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
	1	dabar	<i>Castor fiber</i>
	1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
	1	crnka	<i>Umbra krameri</i>
	1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
	1		<i>Anisus vorticulus</i>
	1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
	1	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>
	1	Keslerova krkuš	<i>Romanogobio kessleri</i>
	1	tankorepa krkuš	<i>Romanogobio uranoscopus</i>
	1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
	1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
	1	Nizinske košarice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
	1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
HR2001404 Glogovnica	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>

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

II SKUPINA – područja vezana uz rijetka i reliktna staništa kontinentalnih sipina: POVS HR2000571 Đurđevački peski i POVS HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski.

Radi se o jedinstvenim kontinentalnim ekosustavima, geomorfološki prepoznatljivim po razvijenim pješčanim dinama, na kojima su prisutna suha pješčana staništa s većim brojem pješčarskih vrsta (psamobionti i psamofili). Predstavljaju posljednje ostatke nekad prostranog 12 km dugog pojasa Podravske pijesake, formiranih kombiniranim djelovanjem riječnih i eolskih procesa u kvartaru. Nekad pokretne pješčane sipine umirene su pošumljavanjem na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće, te je došlo do postupnog mijenjanja krajobraza. Zbog pretvaranja velikih dijelova umirenih pijesaka u oranice, te širenja invazivnih vrsta danas je samo mali dio pijesaka obrastao tipičnom pješčarskom vegetacijom.

POVS HR2000571 Đurđevački peski

Reljefno, posebnost ovog područja su valovite naslage pijeska tj. silikatnih i silikatno–karbonatnih eolskih pješčanih nanosa. Ovdje se združuju biljke istočno- europskog i zapadno-europskog podrijetla s endemičnim biljkama Panonske kotline.

Dio pijesaka koji se nalazi istočno od grada Đurđevaca proglašen je 1963. godine posebnim geografsko-botaničkim rezervatom kao lako prepoznatljivim i jedinstvenim staništem u Hrvatskoj. Rezervat zauzima površinu od ukupno 19,5 ha. Ciljni stanišni tipovi ovog područja (2340* Kontinentalne panonske sipine i 6260* Panonski travnjaci na pijesku) rasprostranjeni su mozaično te ukupna površina kompleksa oba stanišna tipa iznosi 7,7 ha. Ciljna vrsta ovog područja je leptir danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*).

Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na ovom području su: invazivne vrste, sukcesija, intenziviranje poljodjelstva, upotreba biocida, hormona i kemikalija, gnojdba, devastacija, onečišćenje površinskih i podzemnih voda.

POVS HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski su drugi lokalitet u okviru podravske pijesake u Koprivničko-križevačkoj županiji. Ukupna površina kompleksa mozaično rasprostranjenih ciljnih stanišnih tipova 2340* Kontinentalne panonske sipine i 6260* Panonski travnjaci na pijesku na ovom području iznosi 6 ha. Područje je važno za ciljne vrste leptira: danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*) i kiselčin vatreni plavac (*Lycaena dispar*).

Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na ovom području su: ilegalna eksploatacija pijeska, devastacija staništa off-road vozilima, invazivne vrste, otpad, sukcesija, intenziviranje poljodjelstva, upotreba biocida, hormona i kemikalija, gnojdba, lov, onečišćenje površinskih i podzemnih voda.

Tablica 4: Ciljne vrste i stanišni tipovi značajni za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) područja HR2000571 Đurđevački peski i HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski

Identifikacijski broj područja i naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2000571 Đurđevački peski		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *
	1	Kontinentalne panonske sipine	2340*
	1	Panonski travnjaci na pijesku	6260*
HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski		kiselčin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
	1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *
	1	Kontinentalne panonske sipine	2340*
	1	Panonski travnjaci na pijesku	6260*

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

III SKUPINA – područja većinom prekrivena šumom: POVS HR2000570 Crni jarki, POVS HR2001319 Ris i POVS HR2001416 Brezovica-Jelik.

POVS HR2000570 Crni jarki nalazi se 5-6 km jugoistočno od Đurđevca. Zbog geografskog položaja, ovo područje ima osobine umjerene klime kontinentalnog tipa. Većina područja je pokriveno šumama. Od drvenastih vrsta dominiraju poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*) i crna joha (*Alnus glutinosa*), a u sloju niskog drveća i grmlja sremza (*Prunus padus*). Zbog crne johe koja se u tom području nalazi u optimalnom razvitku, te se po svom uzrastu, godišnjem prirastu i ljepoti ubraja među najkvalitetnije u Europi, kao i reliktnog karaktera pripadajuće biljne zajednice, dio područja stavljen je pod zaštitu kao Posebni rezervat šumske vegetacije „Crni jarki“ u ukupnoj površini od 72,23 ha. Razina podzemne vode vrlo je visoka, što je presudno za održavanje biljnih zajednica u ovom šumskom području. Ciljne vrste ovog područja su leptiri: danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*) i kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*). Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na ovom području su: promjene u hidrauličkim uvjetima uzrokovanih ljudskim aktivnostima, ceste, putevi i željezničke pruge te različiti oblici ljudskog uznemiravanja.

POVS HR2001319 Ris važno je za očuvanje ciljnog stanišnog tipa 91E0* aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion alba). Prisutna je šuma crne johe sa uskolisnim šašem (As Carici brizoides – Alnetum). Također, ciljna vrste ovog područja je leptir danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*).

Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na ovom području su: promjene u hidrauličkim uvjetima uzrokovanih ljudskim aktivnostima, ceste, putevi i željeznice, otpad, invazivne vrste te različiti oblici ljudskog uznemiravanja.

POVS HR2001416 Brezovica-Jelik nalazi se u nizinskom području Podravine u neposrednoj blizini grada Đurđevca, uz rijeku Dravu. Prisutni su riječni procesi. Područje je važno za očuvanje stanišnog tipa 91E0* Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) - As Frangulo-Alnetum glutinosae i As Pruno-Fraxinetum angustifoliae.

Mogući uzroci ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na ovom području su: promjene u hidrauličkim uvjetima uzrokovanih ljudskim aktivnostima, ceste, putevi i željeznice, otpad, invazivne vrste te različiti oblici ljudskog uznemiravanja.

Tablica 5: Ciljne vrste i stanišni tipovi značajni za područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000570 Crni jarki i HR2001319 Ris

Identifikacijski broj područja i naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2000570 Crni jarki	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
	1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *
	1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
HR2001319 Ris	1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *
	1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
HR2001416 Brezovica-Jelik	1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*

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

IV SKUPINA – područja travnjaka i livada: POVS HR2001002 Čepelovačke livade, POVS HR2001320 Crna gora, POVS HR2000368 Peteranec i POVS HR2000672 Zovje.

Radi se o lokalitetima na području prostrane aluvijalne nizinske ravnice u gornjoj Podravini, Koprivničko-đurđevačkoj mikroregiji, na kojima su prisutne zajednice nizinskih livada košanica.

POVS HR2001002 Čepelovačke livade su vlažne livade uz cestu Đurđevac-Čepelovac, 5 km jugozapadno od Đurđevca. Smještene su uz potok Žljeb na sjevernim padinama Bilogore. Ovo područje je dolina potoka Barne, te su prisutni aktivni riječni procesi. Područje je značajno za očuvanje vrsta leptira kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*) i danja medonjica (*Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria*). Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta na ovom području su: napuštanje košnje (redovitog održavanja travnjaka i livada), napuštanje stočarstva/nedostatak ispaše, ceste i putevi, zagađenje površinskih voda i promjene u hidrološkim uvjetima.

POVS HR2001320 Crna gora se nalazi u blizini grada Koprivnice. Važno je za očuvanje vrsta leptira: danja medonjica (*Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria*) i Grundov šumski bijelac (*Leptidea morsei*). To je nizina ispresijecana potocima sa prisutnim aktivnim riječnim procesima. Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta na ovom području su: zagađenje, promjene biotičkih čimbenika te različiti oblici ljudskog uznemiravanja.

POVS HR2000368 Peteranec su nizinske košanice u neposrednoj blizini rijeke Drave. Radi se lokalitetu važnom za očuvanje ciljne vrste leptira velikog livadnog plavca (*Phengaris (= Maculinea) teleius*). Vrsta je ugrožena promjenama u gospodarenju staništem, tj. intenziviranjem poljoprivredne proizvodnje koja nosi prestanak tradicionalnog režima košnje i drenažu.

POVS HR2000672 Zovje su nizinske košanice koje predstavljaju jedno od rijetkih staništa dviju vrsta leptira livadnih plavaca: veliki livadni plavac (*Phengaris (= Maculinea) teleius*) i zagasiti livadni plavac (*Phengaris (= Maculinea) nausithous*). Radi se o vrstama leptira koje žive na vlažnim biotopima, a njihov opstanak uvjetuje biljka krvara (*Sanguisorba officinalis*). Obje vrste jaja polažu u cvat ljekovite krvare a stadij ličinke provode u simbiozi s mravima iz roda *Myrmica* hraneći se ličinkama mrava. Uz biljku krvaru i mrave za opstanak ove specifične životne zajednice i leptira livadnih plavaca važno je održavanje ciljnog stanišnog tipa ovog područja - 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Mogući razlozi ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na ovom području su promjene u gospodarenju staništem te upotreba biocida, hormona i kemikalija, uz sakupljanje jedinki i zagađenje.

Tablica 6: Ciljne vrste i stanišni tipovi značajni za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR2001002 Čepelovačke livade, HR2001320 Crna gora, HR2000368 Peteranec i HR2000672 Zovje

Identifikacijski broj područja i naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001002 Čepelovačke livade	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
	1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *
HR2001320 Crna gora	1	Grundov šumski bijelac	<i>Leptidea morsei</i>
	1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *
HR2000368 Peteranec	1	veliki livadni plavac	<i>Maculinea teleius</i>
	1	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
HR2000672 Zovje	1	veliki livadni plavac	<i>Maculinea teleius</i>
	1	zagasiti livadni plavac	<i>Maculinea nausithous</i>
	1	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510

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

POP HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje

Najveći dio područja zauzimaju prostrane hrastove i bukove šume na brdsko-brežuljkastom terenu. U podnožjima su u šumski kompleks uklopljeni travnjaci, uključujući i vlažne travnjake u dolinama potoka te mozaici kultiviranih površina i intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama. Na Kalniku se nalazi jedan od dva lokaliteta u Hrvatskoj na kojima je zabilježeno gniježđenje patuljastog orla tijekom ovog desetljeća (gniježđenje je potvrđeno i na Papuku). Područje je važno za gniježđenje crvenoglavog djetlića (*Dendrocopos medius*) (2,35% nacionalne gnijezdeće populacije). Ovdje nalazimo značajne gnijezdeće populacija ptica: crna žuna (*Dryocopus martius*) (2,5% nacionalne gnijezdeće populacije), bjelovrata muharica (*Ficedula albicollis*) (8,3%) i mala muharica (*Ficedula parva*) (6,25%). Mogući uzroci ugroženosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova su: intenziviranje poljodjelstva, upravljanje šumama i pošumljavanjem, lov te napuštanje košnje.

Tablica 7: Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje

Identifikacijski broj područja i naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)		
HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	1	<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	G		
	1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
	1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
	1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
	1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
	1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
	1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G		
	1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
	1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
	1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	G		
	1	<i>Hieraaetus pennatus</i>	patuljasti orao	G		
	1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
	1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
	1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
	1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
	1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
	1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
	1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		

Legenda: Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/E

POVS HR2001318 Kalnik – Vranilac je područje u blizini vrha planine Kalnik. To je brdovito područje sa karakterističnim stijenama kroz koje se probijaju duboki potočni klanci. Reljefna raznolikost, njena struktura, kao i posebna mikroklima daju ovom području specifično kulturno i povijesno nasljeđe te bogatstvo biljnih zajednica, a posebno je značajna vegetacija na karbonatnim stijenama. Osobito je zanimljiv jedini poznati nalaz karanfila *Dianthus plumarius* L. Ovo područje je popularno izletišta sa stijenama koje privlače penjače. Kao mogući razlozi ugroženosti stanišnih tipova (niskog intenziteta) navode se rekreativne i sportske aktivnosti.

Tablica 8: Ciljne vrste i stanišni tipovi značajni za područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001318 Kalnik – Vranilac

Identifikacijski broj područja i naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001318 Kalnik – Vranilac	1	Karbonatne stijene sa hazmoftskom vegetacijom	8210
	1	Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	6110*

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

4. Analiza i procjena utjecaja IV. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu

Obuhvat IV. Izmjena i dopuna Plana u sadržajnom smislu obuhvaća izmjenu tekstualnog dijela (obrazloženje i odredbe za provođenje) i grafičkog dijela (kartografske prikaze) Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 9/04.- vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12. i 5/14.) i odnosi se na cjelokupni prostor Koprivničko-križevačke županije.

Ciljevi IV. Izmjena i dopuna Plana su:

- ravnomjeran prostorni razvoj usklađen s gospodarskim, društvenim i okolišnim polazištima,
- prostorni uvjeti za razvoj gospodarstva,
- održivo korištenje i zaštita prirodnih dobara, očuvanje prirode i zaštita okoliša.

Razlozi izrade Plana su:

- usklađivanje granica eksploatacijskih polja ugljikovodika (EPU) na kojima je INA d.d. nositelj odobrenja te za koje je nužno usklađivanje novih granica eksploatacijskih polja sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom,
- omogućavanje neposredne provedbe zahvata od državnog značaja (eksploatacijska polja ugljikovodika, te trasa međunarodnog plinovoda; od granice Republike Mađarske do plinske stanice PSIP Kalinovac)
- usklađivanje aktivnih, istražnih i planiranih eksploatacijskih polja mineralnih sirovina sa Rudarsko geološkom studijom Koprivničko-križevačke županije izrađena od strane Hrvatskog geološkog instituta iz Zagreba broj 061/14 i ostalom prostorno-planskom dokumentacijom,
- ucrtavanje istražnih geotermalnih polja,
- određivanje lokacije za smještaj kazeta za zbrinjavanje azbesta na području Koprivničko-križevačke županije,
- određivanje lokacije za odlaganje viška iskopa,
- usklađivanje granica zona sanitarne zaštite vodozaštitnih zona vodocrpilišta,
- usklađivanje infrastrukturnih sustava,
- usklađivanje prometnog sustava,
- uvrštavanje smjernica i uvjeta za gradnju objekata za iskorištavanje obnovljivih izvora energije,
- korekcija zona posebne namjene,
- ažuriranje granica zaštićenih područja prirode i granica ekološke mreže,
- usklađivanje građevinskih područja s prostornim planovima uređenja gradova i općina,
- usklađenje sa Strategijom i Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske (HE Molve I i Molve II),
- usklađivanje sa Zakonom o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13. i 65/17),
- usklađivanje sa Zakonom o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13. i 20/17),
- usklađivanje sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13. i 73/17).

U nastavku slijedi analiza utjecaja promjena planiranih IV. Izmjenama i dopunama Plana, a koje bi mogle imati direktan negativni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Za izražavanje značajnosti utjecaja korištena je skala za ocjenu s pet vrijednosti od +2 (značajno pozitivno djelovanje) do -2 (značajni negativni utjecaj), a detaljno pojašnjenje pojedine ocjene dan je u tablici koja slijedi (Tablica 9.).

Tablica 9. Skala za izražavanje značajnosti utjecaja

VRIJEDNOST	OPIS	POJAŠNJENJE OPISA
-2	Značajni negativni utjecaj (neprihvatljivi štetni utjecaj)	Značajno ometanje ili uništavanje staništa ili vrsta; značajne promjene ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Značajni negativni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti, a ukoliko to nije moguće element s ocjenom -2 potrebno je ukloniti iz strategije, plana, programa (SPP).
-1	Negativni utjecaj koji nije značajan	Ograničeni/umjereni/neznačajni/zanemarivi negativni utjecaj Umjereno negativan utjecaj na stanišni tip ili populaciju vrsta; umjereno remećenje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; rubni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Eliminiranje odnosno ublažavanje utjecaja moguće je primjenom predloženih mjera ublažavanja. Provedba SPP je moguća.
0	Nema utjecaja	SPP ne pokazuje vidljivi utjecaj.
+1	Pozitivno djelovanje koje nije značajno	Umjereno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; umjereni pozitivni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.
+2	Značajno pozitivno djelovanje	Značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.
?	Značaj utjecaja ne može se pouzdano utvrditi zbog nedostatnih specifičnih podataka o dijelu provedbe SPP.	

Izvor: Prilog I. Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu, 2014.

U tablici ispod (Tablica 10.) dan je prikaz rezultata analize i procjene utjecaja pojedinih promjena planiranih IV. Izmjenama i dopunama Plana na ciljne vrste i stanišne tipove, kao i na cjelovitost područja ekološke mreže, dok su u nastavku Glavne ocjene dati detaljniji prikazi i objašnjenja vezani uz elemente za koje se procjenjuju mogući negativni utjecaji.

U Tablica 10. nalazi se tablični prikaz rezultata analize i procjene utjecaja pojedinih izmjena sukladno nacrtu prijedloga IV. Izmjena i dopuna Plana. Za svaku izmjenu tj. planirani zahvat u prostoru pojedinačno je navedeno zadire li na područja ekološke mreže te kakvi utjecaji na ciljne vrste i staništa ekološke mreže mogu proizaći njihovim provođenjem. Zaključci o značaju utjecaja (ili o nemogućnosti ocjene značaja ukoliko detalji zahvata nisu poznati) doneseni su sukladno metodologiji preporučenoj dokumentom Prilog I. Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu Zagreb, lipanj 2014.

U nastavku nakon Tablica 10 nalaze se detaljnija objašnjenja i prikazi vezani uz izmjene za koje je ocijenjeno da će imati negativan utjecaj na ekološku mrežu.

Prilikom analize uzeti su obzir dokumenti za koje je proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš:

- **Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021.**
- **Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014. – 2020.**
- **Višegodišnji programa gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023.**
- **Program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije za razdoblje 2013.- 2017.**
- **Strategija razvoja širokopojasnog pristupa za razdoblje 2016. – 2020.**
- **Okvirni nacionalni program za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja (ONP).**
- **Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2016.-2022.**
- **Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030.**
- **Strategija niskouglijasnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do 2030. s pogledom na 2050. godinu**
- **Županijska razvojna strategija Koprivničko-križevačke županije 2014-2020.**
- **Strategija Prostornog Razvoja Republike Hrvatske**
- **Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske za razdoblje 2016.-2025.**
- **Strategija razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj (2008. - 2018)**

**pojačanim (bold) slovima označeni su dokumenti u sklopu kojih je proveden postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu*

Tablica 10. Procjena značajnosti utjecaja pojedinih izmjena i dopuna planiranih IV. Izmjenama i dopunama Plana na područja ekološke mreže

Prikaz pojedinih izmjena i dopuna sukladno nacrtu prijedloga IV. Izmjena i dopuna Plana u odnosu na ekološku mrežu		Utjecaji i značajnost utjecaja na ekološku mrežu		
Izmjena/dopuna	Područja ekološke mreže na koja je moguć utjecaj	Opis mogućih utjecaja	Ocjena značajnosti utjecaja bez provedbe mjera ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja (uz primjenu mjera ublažavanja)
Granice Županije i jedinica lokalne samouprave	/	U grafičkom i tekstualnom dijelu IV. Izmjena i dopuna Plana površina obuhvata županije se povećava sukladno podacima dobivenim iz Registra prostornih jedinica Državne geodetske uprave. Sukladno dobivenim podacima korigiraju se i razgraničenja unutar Koprivničko-križevačke županije i granice jedinica lokalne samouprave. Usklađivanje podataka o površini i razgraničenjima na području Koprivničko-križevačke županije ne predstavlja mogućnost utjecaja na ekološku mrežu.	0	0
Građevinska područja naselja (veća od 25,00 ha)	/	Preuzimanjem i analizom točnih vektorskih podataka iz PPUG/O tj. IV. Izmjenama i dopunama Plana evidentirano je 147 naselja sa građevinskim područjem površine veće od 25 ha (ranije je bilo 104). Ukupno grafički prikazana građevinska područja povećala su površinu s 9.708,00 ha na 14.681,00 ha. Evidentiranje navedenih građevinskih područja zbog usklađivanja građevinskih područja s prostornim planovima uređenja gradova i općina ne predstavlja mogućnost utjecaja na ekološku mrežu.	0	0
Naselja površine manje od 25 ha	/	Preuzimanjem i analizom točnih vektorskih podataka iz PPUG/O, broj naselja s građevinskim područjem manjim od 25,00 ha smanjen je sa 160 na 117 naselja. Evidentiranje navedenih građevinskih područja zbog usklađivanja građevinskih područja s prostornim planovima uređenja gradova i općina ne predstavlja mogućnost utjecaja na ekološku mrežu.	0	0
Razgraničenja obradivog tla	/	U IV. Izmjene i dopune Plana unose se promjene površine poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene – osobito vrijednog obradivog zemljišta (tla) – P1 (smanjenje s 39.723,00 na 38.271,00 ha). Smanjuju se površine poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene – vrijednog obradivog zemljišta (tla) – P2 s 22.496,00 na 20.709,00 ha. Povećavaju se površine poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene – ostalih obradivih zemljišta (tla) – P3 s 4.590,00 na 5.612,00 ha) Do promjena dolazi zbog akceptiranja postojećih građevinskih površina i infrastrukturnih objekata te šumskih i ostalih površina. Građevinska područja naselja manja od 25,00 hektara prikazana su kao poljoprivredno zemljište (tla) isključivo osnovne namjene. Unose se promjene površine ostalog poljoprivrednog zemljišta (tla), šuma i šumskog zemljišta (PŠ) (smanjenje s 52.582,00 na 50.229,00 ha) zbog akceptiranja postojećih građevinskih površina. Navedene korekcije ne predstavljaju mogućnost utjecaja na ekološku mrežu.	0	0
Razgraničenje šumskog i vodnog prostora	/	U grafičkom dijelu plana površina šuma isključivo osnovne namjene – gospodarske (Š1) smanjuje se sa 40.052,00 na 39.648,00 ha. Površina šuma isključivo osnovne namjene – šuma posebne namjene (Š3) smanjuje se sa 2.835,00 na 2.579,00 ha. Uvodi se nova kategorija - šuma isključivo osnovne namjene – zaštitna šuma (Š2), 453,00 ha (Đurđevac, šuma Borik). Do promjena u površinama dolazi zbog akceptiranja postojećih građevinskih površina i promjena granice Županije odnosno obuhvata Plana, te uvođenja kategorije zaštitna šuma.	0	0

			U tekstualnom dijelu plana utvrđuju se uvjeti gradnje na šumskim površinama uz mjere zaštite šuma i šumskog zemljišta. U podjeli vodnog prostora na vodotoke, kanale, ribnjake i brdske akumulacije dodaju se kategorije: jezera i retencije. Izmjene ne predstavljaju mogućnost utjecaja na ekološku mrežu.		
Korekcije zona posebne namjene	/		Na Kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina u prikazu postojećih lokacija prostora od interesa obrane (zone posebne namjene-N) izbrisane su točkaste oznake objekata posebne namjene u Koprivnici (Ban Krsto Frankopan, Crna Gora i Dubrovački breg u Koprivnici). Korigiran je poligon Široko Brezje sukladno PPU Grada Križevaca, te točkasta oznaka za odašiljač Kalnik sukladno PPUO Kalnik (OUP Kalnik) - točka je korigirana prema stvarnoj poziciji u prostoru. Korigirana površina je 72,86 ha. Izmjene se unose sukladno zahtjevu Ministarstva obrane te zbog usklađivanja točnosti podataka s prostornim planovima uređenja. Izmjene ne predstavljaju mogućnost utjecaja na ekološku mrežu.	0	0
Gospodarska namjena – površine uzgajališta (akvakultura) - H	HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje		U IV. Izmjene i dopune Plana unosi se korekcija obuhvata sukladno PPUO Rasinja. (preuzimanjem vektorskih podataka iz PPUO Rasinja). Navedena korekcija ne predstavlja mogućnost utjecaja na ekološku mrežu. Na području Općine Rasinja postoje ribnjaci za uzgoj toplovodnih vrsta, koji danas nemaju nekadašnju komercijalnu funkciju, već se njihovo daljnje korištenje može usmjeriti u smislu turističke ponude. Osnova razvoja turizma je upravo rekultivacija i privođenje turističkoj i rekreacijskoj namjeni prostora zapuštenih ribnjaka i područja oko dvorca Inkey u Rasinji. Odredbama IV. Izmjena i dopuna Plana propisuju se uvjeti za smještaj građevina za akvakulturu. Mogući negativan utjecaj razvoja slatkovodne akvakulture za uzgoj toplovodnih i hladnovodnih vrsta proizlazi iz potrebe za određenom količinom i kvalitetom vode. Utjecaj uzgoja očituje se u sedimentaciji i biogeokemijskim promjenama u vodi (eutrofikaciji) kao i drugim kemijskim onečišćivačima koji dopijevaju u vodu kao rezultat incidentnih situacija. Ako količina hrane koja se unosi u ribnjak nije optimizirana s obzirom na metaboličko iskorištavanje riba, neiskorištena hrana predstavlja dodatno organsko opterećenje za vodu i vodni okoliš. Ukoliko je riječ o protočnim sustavima takvo onečišćenje se širi nizvodno. U slučaju uzgoja stranih vrsta moguć je negativni utjecaj širenja tih vrsta u okolne prirodne vodotoke, što se može odraziti na populacije rijetkih i zaštićenih autohtonih vrsta. Razvoj slatkovodne akvakulture sukladan je <i>Nacionalnom strateškom planu razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020.</i> za koji je izrađena <i>Strateška studija o utjecaju na okoliš Nacionalnog strateškog plana razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020. (Izradio: Oikon d.o.o., 2014.)</i> , a u sklopu koje proveden i postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Iako se IV. Izmjenama i dopunama Plana propisuju uvjeti za smještaj mogućih zahvata i izgradnju građevina za akvakulturu, potrebno je predložiti dodatna ograničenja vezano uz područja ekološke mreže. Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO , OPEM).	-1	0
Gospodarska namjena – ugostiteljsko turistička namjena – T1 i T2	POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)		Na Kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina brišu se dvije lokacije za turistička naselja zbog usklađivanja s PPUO Legrad i Molve. Obje lokacije (jedna kod Čingi lingi a druga kod Botova) nalazile su se unutar područja ekološke mreže. Izmjene ne predstavljaju mogućnost utjecaja na ekološku mrežu.	0	0
Vodene površine	/		Zbog promjena granice Županije odnosno obuhvata Plana, IV. Izmjenama i dopunama Plana korigiraju se vodene površine, te se usklađuju površine planiranih vodnih površina (retencija/akumulacija) sa zahtjevom Hrvatskih voda. Izmjene ne predstavljaju mogućnost utjecaja na ekološku mrežu.	0	0
REGULACIJSKE I ZAŠTITNE VODNE GRAĐEVINE	AKUMULACIJE	/	IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni dio plana unesena je postojeća akumulacija Rasinja i planirane akumulacije Vratno, Sirova Katalena, Novi Glog, Vujići, Vojakovac, Helena, Dropkovec,	0	0

			Kolarec, Vrtlin 2. Nema novoplaniranih akumulacija te se ne očekuju utjecaji na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.		
	RETENCIJE	POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje	<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni dio plana unesene su postojeće retencije Koljak, Buk, Ivančino, Vrtlin, Ivanec i planirane Kozarevac 2, Prugovac, Miholjanec, Javorovac, Domaji, 2 Križevci. Kao novoplanirane retencije ucrtavaju se: Anski, Sokolovac, Reka i Domaji.</p> <p>Retencija Anski planirana je na vodotoku Svetojanski jarak, koji je smješten sjeverno od naselja Sveta Ana, odnosno jugoistočno od Šemovaca, te se ne nalazi na području ekološke mreže.</p> <p>Retencije Sokolovac, Reka i Domaji smještene su na području POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje te su planirane u cilju zaštite nizvodnih dijelova sliva Bistre Koprivničke od velikih voda. Budući da retencija Reka predstavlja alternativu retenciji Sokolovac, obrađene su kao varijantna rješenja.</p> <p>Površina koju bi zauzela retencija Sokolovac zauzimala bi djelomično građevinsko područje naselja Sokolovac, te ulazi i u koridore planirane međunarodne pruge i brze ceste za koje su već ishođene dozvole. Na području planirane retencije Sokolovac prisutni su stanišni tipovi i kombinacije istih: C.2.3.2. Mezofilne livade košanice srednje Europe, C.2.3.2.1 Srednjeeuropske livade rane pahovke, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine te E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume.</p> <p>Retencija za obranu od poplava Reka planirana je u rubnom dijelu POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje te sjeverno od granice istražnog prostora građevnog pijeska i šljunka Žljebic I, površine 260.780,00 m², a koji okružuje postojeće eksploatacijsko polje Žljebic. Na području planirane retencije za obranu od poplava Reka većinom su prisutni stanišni tipovi i kombinacije istih na kojima je već prisutan visok antropogeni utjecaj: I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, J. Izgrađena i industrijska staništa, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, I.5.1. Voćnjaci, u kombinaciji s manjim površinama pod stanišnim tipom C.2.3.2. Mezofilne livade košanice srednje Europe. U rubnom južnom dijelu područje planirane retencije zadire na manja područja pod stanišnim tipom E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume.</p> <p>Negativni utjecaj na području planiranih retencija za obranu od poplava očekuje se prvenstveno uslijed gubitka staništa i površina pod postojećom vegetacijom prilikom izgradnje brane te poplavlivanja prisutnih staništa uzvodno od brane za vrijeme korištenja retencije. Utjecaj na staništa ovisiti će o trajanju perioda plavljenja na pojedinim dijelovima retencije.</p> <p>Sa stanovišta mogućih utjecaja na ciljne vrste područja POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje kao povoljnija s procjenjuje retencija Reka.</p> <p>Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>	-1	0
VODNE GRAĐEVINE ZA NAVODNJAVANJE		<p>POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p> <p>POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p>	<p>U kartografski prikaz 3.2. <i>Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora</i> ucrtava se 18 planiranih površina za navodnjavanje. Radi se o sustavima navodnjavanja sa zahvatima vode iz rijeke Drave (područja Legrad, Đelekovac, Veliki Pažut, Drnje i Hlebine), te srednjim sustavima navodnjavanja s izvorima vode iz manjih vodotoka s akumulacijama (Sirova Katalena (pilot-projekt navodnjavanja na području Koljak, Vojakovac na području Južnih Križevaca, Miholjanec na području Virja, Prugovac na području Budančevica, Donji Kolarec na području Fodorovca, Dubovca i Gegurevca, Novi Glog na području Sv. Ivan Žabno, te Vratno na području naselja Međa, Gušćerovec, Erdovec, Dijankovec, Donji i Srednji Dubovec).</p> <p>Područja planirana za navodnjavanje Đelekovac i Drnje djelomično zadiru na prostor područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).</p> <p>Planirano područje Đelekovac na području ekološke mreže zadire na područja pretežno pod stanišnim tipom I.2.1. Mozaici kultiviranih površina u kombinaciji sa malim površinama pod I.5.1. Izgrađena i</p>	-1	0

			<p>industrijska staništa i I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, te rubno malim površinama pod A.4.1./E. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Šume. Planirano područje Drnje na području ekološke mreže najvećim dijelom zadire na područja pod stanišnim tipovima: I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (najveći dio površina) u kombinaciji sa I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine i I.1.5. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva te mjestimično u kombinaciji sa manjim površinama pod C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, E Šume, A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, J. Izgrađena i industrijska staništa i I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva. Procjenjuje se da navodnjavanje neće imati značajan negativan utjecaj na ciljne stanišne tipove na području površina planiranih za navodnjavanje.</p> <p>Zahvati površinskih voda sastojali bi se od ulazne građevine, taložnice, crpne stanice i tlačnog cjevovoda te su mogući nepovoljni lokalno ograničeni utjecaji tijekom izvedbe pojedinih zahvata (npr. dugoročan i/ili privremen gubitak, degradacija i fragmentacija ciljnih stanišnih tipova ili stanišnih tipova značajnih za ciljne vrste ekološke staništa, privremeno uznemiravanje ciljnih vrsta, širenje invazivnih stranih vrsta) na ekološku mrežu na području izvođenja pojedinih zahvata.</p> <p>Čak pet sustava navodnjavanja planirano je sa zahvatima vode iz rijeke Drave (područja Legrad, Đelekovac, Veliki Pažut, Drnje i Hlebine).</p> <p>Mogući negativni utjecaji navodnjavanja na ciljne vrste i ciljna staništa ovisna o vodi su utjecaji zahvaćanja vode na vodni režim i režim poplavnih i vlažnih staništa nizvodno, onečišćenje voda hranjivim tvarima (i posljedične eutrofikacije) i sredstvima za zaštitu bilja (utjecaji na ciljne vrste, akumulacija pesticida u višim organizmima u hranidbenom lancu), stradavanje riba na crpnim stanicama.</p> <p>U obzir je potrebno uzeti moguć kumulativan utjecaj planiranih sa postojećim sustavima navodnjavanja na rijeci Dravi.</p> <p>Za potrebe procjene kumulativnih utjecaja postojećih i budućih sustava navodnjavanja na hidrologiju rijeke Drave kao posljedicu crpljenja vode, izrađena je <i>Studija utjecaja zahvata vode planiranih sustava za navodnjavanje na režim voda Drave (Hrvatske vode, srpanj 2013.)</i>, koju također treba uzeti u obzir prilikom procjene kumulativnih utjecaja.</p> <p>Sukladno <i>Planu navodnjavanja na području Koprivničko-križevačke županije do 2020. godine</i> planiranim srednjim sustavima navodnjavanja s izvorima vode iz manjih vodotoka s akumulacijama obuhvatilo bi se ukupno oko 3.500 ha površina, dok bi se sustavima navodnjavanja s zahvatima vode iz rijeke Drave obuhvatilo ukupno 2.000 ha površina.</p> <p>Također, navodi se da bi predloženi projekti navodnjavanja s izvorom vode iz rijeke Drave zahvaćali ukupno maksimalno 2 m³/s u srpnju i/ili kolovozu. Zbog glacijskog karaktera rijeke Drave, protoci Drave u ovom periodu su relativno veliki.</p> <p>Iako sustavi za navodnjavanje nisu analizirani <i>Studijom utjecaja zahvata vode planiranih sustava za navodnjavanje na režim voda Drave</i>, količina vode koja bi se ukupna zahvaćala za svih 5 sustava planiranih IV. Izmjenama i dopunama Plana predstavljala bi dodatnih cca 23 % količine vode na 13 sustava analiziranih studijom. Budući da su zaključci studije bili da kumulativan utjecaj svih planiranih sustava minimalno utječe na hidrološki režim Drave, na strateškoj razini moguće je procijeniti da nove količine koje bi se zahvaćale, u slučaju da se dodatno izgrade sustavi navodnjavanja planirani IV. Izmjenama i dopunama Plana, ne bi značajno utjecale na hidrološki režim rijeke Drave. No detaljni utjecaji za zahvate izgradnje trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>		
--	--	--	--	--	--

			Razvoj sustava navodnjavanja predstavlja implementaciju Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije, Hrvatske vode, Zagreb, listopad 2015., za koji je izrađena Strateška procjena utjecaja na okoliš Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (Izradio: Elektroprojekt d.d., Dvokut Ecro d.o.o., 2015.), a u sklopu koje proveden i postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Također, razvoj sustava navodnjavanja sukladan je Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. za koji je izrađena Strateška studija o utjecaju na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (Izradio: Oikon d.o.o., Geonatura d.o.o., 2016.), a u sklopu koje proveden i postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.		
Obnovljivi izvori energije (unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II i planiranih geotermalnih elektrana obrađuje se zasebno u nastavku)	nije prostorno definirano	IV. Izmjenama i dopunama Plana daju se smjernice i uvjeti za gradnju objekata za iskorištavanje obnovljivih izvora energije. Predviđa se korištenje obnovljivih izvora energije ovisno o prirodnim i gospodarskim potencijalima županije. Pod obnovljivim izvorima energije podrazumijeva se sunčeva energija, energija iz biomase, energija iz biotekućine, hidroenergija, energija vjetra, geotermalna i hidrotermalna energija, energija plina iz deponija otpada, energija plina iz postrojenja za obradu otpadnih voda i bioplina, biorazgradivi dio certificiranog otpada za proizvodnju energije na gospodarski primjeren način, sukladno propisima zaštite okoliša i prirode. Konačne lokacije građevina i postrojenja za proizvodnju električne i/ili toplinske energije iz obnovljivih izvora odredit će se na temelju prethodnih istraživanja te provedenih postupaka izrade studija o odabiru i određivanju pogodnosti lokacije, strateških procjena utjecaja na okoliš i procjena utjecaja na okoliš, odnosno zakonski propisanih postupaka. Elektrane instalirane snage 20 MW i veće, kao i hidroelektrane s pripadajućim građevinama smatraju se, sukladno zakonskoj regulativi, energetske građevine od državnog značaja te se sukladno tome planiraju prostornim planom državne razine. Energetske građevine instalirane snage 10 MW do 20 MW građevine su od područnog (regionalnog) značaja te se planiraju prostornim planovima područne (regionalne) razine. Elektrane instalirane snage manje od 10 MW s pripadajućim građevinama od lokalnog su značaja te se planiraju prostornim planovima lokalne razine. Korištenje obnovljivih izvora energije sukladno je <i>Strategiji i akcijskom planu zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/2017)</i> , te su u poglavlju 1.5 Pregled stanja prirode te sustava zaštite prirode u Republici Hrvatskoj, potpoglavlju 1.5.1 Stanje i trendovi prirode, navodi: „Obnovljivi izvori energije (OIE), zbog gotovo neutralne bilance CO ₂ , ključni su za savladavanje i ublažavanje klimatskih promjena koje predstavljaju jednu od najvećih prijetnji bioraznolikosti na globalnoj razini. Obnovljivi izvori energije poput vjetra, solarne energije, malih hidroelektrana te elektrana na biomasu, sukladno energetske strategiji Europske unije, uvelike će doprinijeti dekarbonizaciji energenata i time omogućiti gospodarski razvoj s jedne strane, a s druge ublažiti zagrijavanje Zemljine atmosfere. Međutim, postoji i bitan konflikt između elektrana OIE i bioraznolikosti. Vjetroelektrane, sunčane elektrane i hidroelektrane nerijetko zauzimaju prostore na kojima obitavaju ugrožene vrste. Ta je problematika prepoznata od strane struke i znanosti, tako da se harmonizacija razvoja OIE i zaštite bioraznolikosti mora postići kroz prostorno i strateško planiranje provedbom strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO) za strategije planove i programe, te postupke procjene utjecaja na okoliš (PUO) za zahvate te ocjene prihvatljivosti strategija, planova, programa i zahvata za ekološku mrežu (OPEM), u sklopu SPUO-a ili PUO-a ili kao samostalni postupak.“ Ocjena značaja utjecaja predmetnih odredbi na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže nije moguća jer se na razini plana ne daju dodatne informacije (osim za unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II i planirane geotermalne elektrane koje se obrađuju se zasebno u nastavku). Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO , OPEM).	?	?	

<p>Hidroelektrane (unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II)</p>	<p>POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p> <p>POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p>	<p>IV. Izmjena i dopuna Plana rezervira se prostor za potencijalne lokacije HE Molve I i Molve II. Izgradnja i korištenje hidroelektrana mogla bi imati značajan negativan utjecaj na cjelokupni ekosustav rijeke, odnosno ciljne vrste i stanišne tipove značajne za područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).</p> <p>Moguća posljedica izgradnje hidroelektrana je narušavanje ekološke cjelovitosti uslijed uništavanja dijelova prirodnih tokova i posljedične promjene u kvaliteti i zastupljenosti pojedinih stanišnih tipova prekrivanjem područja prirodnih staništa velikim akumulacijama te skretanjem voda iz prirodnih korita. Predmetno područje predstavlja jedini veći očuvani kompleks riječnih staništa sa šljunkovitim otocima i sprudovima u Hrvatskoj. Rijeka se na više mjesta grana na više aktivnih rukavaca, te postoji cijeli niz mrtvih ili povremeno aktivnih rukavaca, bara, šljunčara i manjih vodotoka. Prisutne su šume hrasta lužnjaka, te cijeli niz vrbovo-topolovih riječnih šuma i šikara prošaranih livadama i poljodjelskim površinama).</p> <p>Moguće su promjene u dinamici sedimenta kao i kemijske i fizikalne promjene vode (npr. količina otopljenog kisika, temperatura, onečišćenje), te promjene hidrološkog režima. Hidroelektrane zbog svog načina rada uzrokuju i dnevne oscilacije vodostaja. Promjene dnevnih amplituda vodostaja osjećaju se daleko u nizvodnom dijelu toka. Naglo ispuštanje velike količine vode (bujični valovi i nagli porasti vodostaja) uzrokuje stres kod organizama koji žive na području utjecaja te uzrokuje promjene u uvjetima i kvaliteti staništa. Ovakvim zahvatom može doći do promjena u režimu plavljenja kopnenih i aluvijalnih staništa (npr. poplavnih močvara, travnjaka), a promjene u sezonskim poplavnim ciklusima mogu utjecati na staništa poput povremenih lokvi i mrtvica te posljedično na vrste koje obitavaju na takvim staništima.</p> <p>Duboko usječeni drenažni kanali hidrocentrala mogu imati značajni utjecaj na otjecanje podzemnih voda i regionalno snižavanje vodne plohe a zaustavljanja nanosa na branama zajedno s drugim čimbenicima doprinosi erozivom spuštanja dna korita te snižavanju razina površinskih i podzemnih voda s pratećim štetnim učincima poput sušenja šuma i presušivanja manjih odvojenih jezera i mrtvica.</p> <p>Utvrdjivanje obala smanjuje bočnu eroziju unutar sliva te također u konačnici dovodi do smanjenja količina sedimenta koji rijeka prenosi.</p> <p>Procesi snižavanja površinskih voda kao posljedicu imaju i snižavanje razina podzemnih voda u zaobilju s izrazito negativnim posljedicama sa stanovišta zaštite prirode. Dolazi do sušenja manjih močvarnih staništa te šuma. Ovaj antropogeni proces superponira se na snižene količine padalina s negativnim utjecajem na nizinske šume uz Dravu, a posebice na šumu Repaš i druga vlažna staništa Podravine.</p> <p>Sukladno karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine vidljivo je da bi prilikom izgradnje HE Molve I i Molve II akumulacije prekrile područja na kojima su, uz manje površine pod stanišnim tipovima I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, gotovo u potpunosti prisutni rijetki i ugroženi stanišni tipovi te kombinacije istih: A.2.3.2.2. Srednji i donji tokovi sporih vodotoka, A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica (šljunkoviti sprudovi), A.4.1. Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, E.1.1. Poplavne šume vrba, E.1.2. Poplavne šume topola, E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume izvan dohvata poplava.</p> <p>Sukladno podacima iz baza MZOE, u sklopu Projekta integracije u EU Natura 2000: Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske</p>	<p>-2</p>	<p>-2</p>
---	--	---	-----------	-----------

		<p>skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera, tijekom terenskih istraživanja 2014. godine, kao i istraživanjima Hrvatskog ihtiološkog društva iz 2016. na predmetnom području rijeke Drave zabilježene su ciljne vrste riba područja POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja): plotica (<i>Rutilus virgo</i>), veliki vretenac (<i>Zingel zingel</i>), gavčica (<i>Rhodeus amarus</i>) i bjeloperajna krkušica (<i>Romanogobio vladykovi</i>). U sklopu istraživanja za Izvješće za potrebu izrade prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja - slatkovodne ribe, 2010. od strane Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta zabilježene su i ciljne vrste: mali vretenac (<i>Zingel streber</i>), balonijev balavac (<i>Gymnocephalus baloni</i>) i zlatni vijun (<i>Sabanejewia balcanica</i>). Sukladno Mayer 1998 na području je zabilježena ciljna vrsta sabljarka (<i>Pelecus cultratus</i>).</p> <p>Procjenjuje se da su prilikom izgradnje brana i stvaranja hidroakumulacija mogući višestruki i značajni utjecaji na ciljne vrste riba.</p> <p>Takvi zahvati prekidaju riječnu cjelovitost dok brane predstavljaju migracijske barijere (utjecaj se nastoji ublažiti gradnjom ribljih staza no njihova je funkcionalnost često upitna). Uzvodna migracija je najvažnija za potamodromne migratorne vrste slatkovodnih riba (npr. mladica (<i>Hucho hucho</i>) i plotica (<i>Rutilus virgo</i>). Dolazi do promjene staništa ciljnih vrsta budući da nastankom akumulacijskih jezera nestaju mnoga mikrostaništa, važna za razmnožavanje pojedinih vrsta riba. Promjene u sezonskim poplavnim ciklusima (npr. narušavanje sezonskog karaktera poplavnih događaja) mogu utjecati na staništa poput povremenih lokvi i mrtvica te posljedično na vrste koje dolaze na takvim staništima (npr. na vrste riba piškur (<i>Misgurnus fossilis</i>) i crnka (<i>Umbra krameri</i>)). Promjene tekućice u stajačicu, odnosno promjene riječnog u jezerski ekosustav uzrokuju promjene fizikalno-kemijskih značajka vode, poput temperature, količine otopljenog kisika, koncentracije nutrijenata, hidrološkog režima, visine podzemnih voda i brzine tijeka. Posljedično se mijenja i cjelokupna biološka zajednica, nastojeći se prilagoditi novonastalom stanju. Promjene najčešće uzrokuju nestanak reofilnih vrsta riba, koje potiskuju limnofilne vrste. Taloženje nutrijenata u akumulaciji i oscilacije vodostaja ispod brane smanjuju biološku produktivnost čitavog vodotoka nizvodno od brane. Nizvodno od brane promijenjene su dnevne i sezonske oscilacije temperature, pa su, primjerice, zimi one više od uobičajenih, a ljeti niže. U našim područjima ihtiofauna je prilagođena dnevnim i sezonskim oscilacijama temperature, pa postojaniji režim uzrokuje smanjenje brojnosti stenotermnih vrsta riba. Bujični valovi i nagli porasti vodostaja utječu na kvalitativnu i kvantitativnu strukturu ihtiofaune i samih populacija, a moguće su i ozljede i stradavanje jedinki tijekom prolaska kroz turbine.</p> <p>Sukladno podacima iz baza MZOE u sklopu monitoringa bregunica, močvarica i ptica grabljivica na rijeci Dravi od akumulacije Donja Dubrava do ušća Drave u Dunav od 2005. do 2014. godine na predmetnoj dionici opažane su ciljne vrste ptica: crna roda (<i>Ciconia nigra</i>), roda (<i>Ciconia ciconia</i>), mala bijela čaplja (<i>Egretta garzetta</i>), čaplja danguba (<i>Ardea purpurea</i>), mali vranac (<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>). Također zabilježena je prisutnost štekavca (<i>Haliaeetus albicilla</i>).</p> <p>Na ovoj dionici rijeke prisutni su šljunčani i pješčani sprudovi na kojima gnijezde mala čigra (<i>Sterna albifrons</i>) i crvenokljuna čigra (<i>Sterna hirundo</i>). Radi se jednom od najvažnijih područja u kontinentalnoj Hrvatskoj za gniježđenje ovih vrsta. Na dinamičnim dijelovima riječnog toka sa strmim obalama gnijezdi ciljna vrsta vodomar (<i>Alcedo atthis</i>). Potapanje dijelova rijeke radi izgradnje brana dovesti će do uništavanja pješčanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala te tako imati značajan negativan utjecaj na navedene vrste ptica.</p> <p>Sukladno provedenim istraživanjima herpetofaune od strane Hrvatskog prirodoslovnog muzeja, Hrvatskog herpetološkog društva Hyla, Ekološke udruge Emys i Tibora Kovacs-a na području županije je zabilježena prisutnost barske kornjače (<i>Emys orbicularis</i>) te crvenog mukača (<i>Bombina bombina</i>).</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Provedenim istraživanjima vretenaca za potrebe NIP projekta od strane Centra za Kartografiju favne in flore te istraživanjima provedenim za projekt Studije važnih područja za očuvanje vrsta vretenaca (Odonata) navedenih na dodatku II EU Direktive o staništima za 2008. godinu kao i drugim projektima, na području županije je utvrđena prisutnost vrsta veliki tresetar (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) na području šume Repaš, Čambine te prema Goli i istočne vodendjevojčice (<i>Coenagrion ornatum</i>) čija je prisutnost zabilježena na području Predloga, kod kanala Rakovica, na području šume Repaš, u Donjoj Dubravi i na području Koprivnice i Peteranca. Na području županije je također potvrđena prisutnost vrste rogati regoč (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) na lokaciji Drava most prema selu Repaš i Kloštar Podravski i Draganec. Izgradnja hidroelektrana na predmetnom prostoru imati će negativan utjecaj na navedene ciljne vrste uslijed nestanka, degradacije i fragmentacije staništa poput manjih močvarnih staništa i šuma uz rijeku.</p> <p>Procjenjuje se da bi unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II. u IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (tj. potencijalna izgradnja i korištenje hidroelektrana) moglo imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).</p> <p>Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/2017) daje usmjerenja o potrebnoj instaliranoj snazi za pojedine proizvodne sustave (hidroelektrane, termoelektrane, kogeneracija, TE na prirodni plin, TE na uvozni kameni ugljen, nuklearni energetska program), no iako su u lokacije HE Molve I i Molve II unesene kao potencijalne lokacije za nove hidroelektrane (sukladno <i>Kartografskom prikazu 4.9. Osnovni elementi elektroenergetskog sustava Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)</i>), Strategija također navodi da će se u <i>Državnom planu prostornog razvoja</i> definirati lokacije za nove energetske građevine državnog značaja, a u skladu s Uredbom o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja te Strategijom energetskega razvoja Republike Hrvatske.</p> <p>Obzirom na moguće značajne negativne utjecaje na ciljne vrste kao i na ekološku cjelovitost područja ekološke mreže, te da će lokacije za nove energetske građevine državnog značaja definirati <i>Državni plan prostornog razvoja</i> u izradi, predlaže se izostavljanje unošenja potencijalnih lokacija za istraživanje za smještaj novih hidroelektrana u IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije.</p>		
--	--	---	--	--

RIJEČNA PRISTANIŠTA I LUKE	<p>POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p> <p>POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p>	<p>U tekstualnom dijelu IV. Izmjena i dopuna Plana i kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora, kao prometne i komunikacijske građevine i površine državnog značaja planiraju se nove građevine unutarnje plovidbe. U sklopu razvoja riječnog prometa rijekom Dravom, koji će biti značajan za male gospodarske sustave i za turističke aktivnosti, planira se 8 novih pristaništa i luka. Na lokaciji ušća Mure u Dravu planira se most preko Drave koji će se koristiti kao pješačko-biciklistički prijelaz, u športsko rekreacijske i turističke svrhe.</p> <p>Prilikom izgradnje pješačko-biciklističkog mosta preko Drave, kao i uređenja planiranih pristaništa i luka na rijeci Dravi mogući su nepovoljni lokalno ograničeni utjecaji tijekom izvedbe pojedinih zahvata (npr. privremeno uznemiravanje ciljnih vrsta, dugoročan i/ili privremen gubitak, degradacija i fragmentacija ciljnih stanišnih tipova ili stanišnih tipova značajnih za ciljne vrste ekološke staništa, širenje invazivnih stranih vrsta) na ekološku mrežu na području izvođenja pojedinih zahvata.</p> <p>Budući da se na razini IV. Izmjena i dopuna Plana ne daju precizne informacije o smještaju i obuhvatu navedenih planiranih zahvata, na strateškoj razini može se dati samo okvirna ocjena značaja utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.</p> <p>Mogući utjecaji mogu se ublažiti ili izbjeći u fazi projektiranja pojedinog zahvata, odnosno određivanjem mjera kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM), te se ocjenjuju prihvatljivi na strateškoj razini uz primjenu mjera ublažavanja.</p>	-1	0														
UREĐIVANJE PLOVNOG PUTA	<p>POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p> <p>POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p>	<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana se na dijelu Drave od km 198,6, kod ušća Ždalice s lijeve obale i naselja Novo Virje na desnoj obali, pa do ušća Mure u km 237, planira otvoriti i razvrstati vodni put. Cijela dionica je unutar Koprivničko-križevačke županije, a dijelom granično s Mađarskom. Vodni put na ovoj dionici bi se razvrstao kao vodni put I. klase ili, sukladno preporukama iz rezolucije 52 Europske komisije, Odbora za promet, unutarnjim vodama, kao plovni put za rekreaciju oznake RC (rekreacija). Za potrebe uređivanja plovnog puta odnosno izgradnje planirane I klase riječnog puta na rijeci Dravi IV. Izmjenama i dopunama Plana predviđa se mogućnost korekcija postojećeg korita.</p> <p>Sukladno <i>Pravilniku o razvrstavanju i otvaranju putova na unutarnjim vodama (NN br. 77/11, 66/14 i 81/15)</i>, Tablica razvrstavanja vodnih putova unutarnjih voda republike hrvatske, na rijeci Dravi je otvoren i razvrstan plovni put:</p> <table><tr><td>vodotok</td><td>vrsta vodnog puta/dionica rijeke</td><td>duljina vodnog puta (rkm)</td><td>klasa vodnog puta</td></tr><tr><td rowspan="3">DRAVA</td><td>0+000 (Ušće Dunava)-14+000 (Osijek luka Nemetlin)</td><td>14,00</td><td>IV. klasa</td></tr><tr><td>14+000 (Osijek luka Nemetlin)-55+450 (Belišće)</td><td>41,45</td><td>III. klasa</td></tr><tr><td>55+450 (Belišće) – 70+000 (granica s R. Mađarskom)</td><td>14,55</td><td>II. klasa</td></tr></table> <p>Također, <i>Strategijom razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj (2008. - 2018)</i>, kao niti <i>Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)</i> ne planira se razvrstavanje predmetne dionice kao riječnog puta I klase.</p> <p>Uklanjanje sedimenta prilikom uređivanja plovnog puta može uzrokovati gubitak staništa (npr. ciljni stanišni tip 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>), izravno uništenje jedinki (npr. riblja jajašca ili ličinke, školjkaši, ličinke kukaca, bentičke vrste riba), gubitak (ključnih) staništa ciljnih vrsta, npr. naplavno drvo, pješćani ili šljunčani sprudovi/obale za mriješćenje,</p>	vodotok	vrsta vodnog puta/dionica rijeke	duljina vodnog puta (rkm)	klasa vodnog puta	DRAVA	0+000 (Ušće Dunava)-14+000 (Osijek luka Nemetlin)	14,00	IV. klasa	14+000 (Osijek luka Nemetlin)-55+450 (Belišće)	41,45	III. klasa	55+450 (Belišće) – 70+000 (granica s R. Mađarskom)	14,55	II. klasa	-2	-2
vodotok	vrsta vodnog puta/dionica rijeke	duljina vodnog puta (rkm)	klasa vodnog puta															
DRAVA	0+000 (Ušće Dunava)-14+000 (Osijek luka Nemetlin)	14,00	IV. klasa															
	14+000 (Osijek luka Nemetlin)-55+450 (Belišće)	41,45	III. klasa															
	55+450 (Belišće) – 70+000 (granica s R. Mađarskom)	14,55	II. klasa															

		<p>hranjenje, migraciju i gniježđenje, snižavanje razine vode i promjenu hidrologije, što može narušiti povezanost rijeke, podzemnih voda i poplavnih područja.</p> <p>Na predmetnoj dionici prisutna su neka od posljednjih prirodnih staništa (šljunčani i pješčani sprudovi) duž rijeke Drave na kojima gnijezde mala čigra (<i>Sterna albifrons</i>) i crvenokljuna čigra (<i>Sterna hirundo</i>). Dinamični dijelovi riječnog toka s pješčanim i šljunčanim sprudovima, strmim obalama i rukavcima omogućavaju gniježđenje ciljnih vrsta ptica: mala prutka (<i>Actitis hypoleucos</i>), bregunica (<i>Riparia riparia</i>), vodomar (<i>Alcedo atthis</i>).</p> <p>Uređivanje plovnog puta može uzrokovati promjene u brzini toka, promjene u pronosu sedimenata te prekidanje prirodnog sezonskog hidrološkog ciklusa vode što može dovesti do gubitka i nestanka vrijednih staništa. Poprečne strukture u vodotoku mogu imati slijedeće utjecaje: smanjena ili potpuno prekinuta povezanost može dovesti do fragmentacije staništa, gubitka protoka gena između subpopulacija, odnosno uzrokovati smanjenje populacije, zatvaranje pojedine dionice rijeke može uzrokovati smanjenje brzine toka, akumuliranje sitnog sedimenta i promjenu režima kisika i temperature, smanjenje riječne dinamike (smanjenje bočne erozije, produbljivanje riječnog korita nizvodno) i promjenu protoka sedimenta. Prirodni intersticij ključan je za mnoge vodene vrste. Uzdužna povezanost od posebne je važnosti za ponovno naseljavanje vrsta nakon poplava. Ovo igra važnu ulogu u bujicama s ekstremnim hidrološkim režimom. Uzdužne strukture u riparijskoj zoni mogu uzrokovati smanjenje riječne dinamike i smanjenu mogućnost bočne erozije na vanjskim zavojima rijeke pri čemu staništa za gniježđenje gube ciljne vrste ptica poput vodomara (<i>Alcedo atthis</i>) i bregunice (<i>Riparia riparia</i>). Smanjeni unos šljunka s riječnih obala uzrokuje produbljivanje riječnog korita nizvodno. Ubrzanim usijecanjem riječnog korita zbog povećanog smičnog naprezanja posljedično se sužava riječno korito i gube visoko kvalitetna obalna staništa kao što su šljunčane/pješčane obale. Povećana erozija obala i dna uzrokovana skraćivanjem rijeka može dovesti do razaranja i nestanka vrijednih obalnih staništa (za neke stanišne tipove (npr. Natura 2000 91E0* Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)) i životinjske skupine (vodozemci, stagnofilne vrste riba) nužan je prirodni hidrološki režim poplavnog područja (redovite poplave, obnova privremenih lokvi)). Djelovanje valova koje stvaraju brodovi i elise može imati za posljedicu zamućivanje vodotoka i dodatno oštećenje obala i dna. Promjene kvalitete staništa uzrokovane prometom mogu negativno utjecati na osjetljive vrste ili dovesti do prekidanja migracijskih putova riba i drugih životinja, a povezivanjem rijeka plovnim kanalima mijenjaju se hidrološki odnosi i stvaraju putevi za širenje invazivnih vrsta.</p> <p>Na strateškoj razini nije moguće isključiti da bi otvaranje i razvrstavanje vodnog puta imalo značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).</p> <p>Iako se na strateškoj razini procjenjuje da bi se značajan negativan utjecaj otvaranja vodnog puta I. klase mogao ublažiti ili ukloniti mjerama ublažavanja, uz naglasak da je ostale mjere ublažavanja za očuvanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) potrebno odrediti kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM), predlaže se izostavljanje unošenja vodnog puta I klase u IV. Izmjene i dopune Plana zbog ranije navedene neusklađenosti sa legislativom i strateškim dokumentima.</p>		
--	--	---	--	--

Eksploatacijska polja mineralnih sirovina			<p>Istražni prostori i eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina koja su brisana iz Registra eksploatacijskih polja te se brišu IV. Izmjenama i dopunama Plana su: Ribnjak, Ledveničko polje (3,9 ha), Šarje, Mlađ, Hrušćik, Reka, Netečje, Gašpar.</p> <p>IV. Izmjenama i dopunama PPUKKŽ evidentira se 14 eksploatacijskih polja upisanih u registar aktivnih polja, a koja su imala status planiranih ili istražnih. Unose se novi istražni prostori i planirana eksploatacijska polja šljunka i pijeska: Čepelovac, Branjaska, Grad, Prosenica, Tori 1, Žljebic, Hambari, Krčevine, Ledveničko polje, Peski, Sekuline 1 i Vidak 1. Od navedenih, na područja ekološke mreže zadiru istražni prostori Čepelovac, Branjaska, Prosenica, Žljebic te planirana eksploatacijska polja Hambari i Sekuline I, koji su detaljnije obrađeni u nastavku.</p> <p>Evidentiranje eksploatacijskih polja kao aktivnih ne predstavlja mogućnost negativnih utjecaja na ekološku mrežu. Radi se o Izmjenama temeljem rješenja Ministarstva gospodarstva te su za zahvate eksploatacije na navedenim eksploatacijskim poljima provedeni postupci procjene utjecaja zahvata na okoliš.</p>		
	Čepelovac	HR2001002 Čepelovačke livade	<p>Istražni prostor Čepelovac smješten je svojim zapadnim dijelom unutar područja ekološke mreže POVS HR2001002 Čepelovačke livade. Na području na koje zadiru granice istražnog prostora, kao i unutar prijelazne (buffer) zone od 200 m, prisutni su stanišni tipovi i kombinacije istih: C.2.3.2. Mezofilne livade košarice Srednje Europe, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine te E.4.1., Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume.</p> <p>Vlažne livade uz cestu Đurđevac-Čepelovac staništa su o kojima ovisi prisutnost ciljnih vrsta leptira kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>) i danja medonjica (<i>Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria</i>).</p> <p>Potencijalni rudarski radovi u cilju eksploatacije šljunka i pijeska na tom prostoru doveli bi prvenstveno do značajnog negativnog utjecaja kroz potpuni gubitak staništa i površina pod postojećom vegetacijom. Osim prenamjene staništa na samoj lokaciji zahvata, potrebno je uzeti u obzir i brojne druge moguće negativne utjecaje eksploatacije unutar prijelazne (buffer) zone od 200 m. Ovisno o tehnološkom procesu eksploatacije, uz nastanak otpada, moguć je negativan utjecaj na vode i tlo od tehnoloških otpadnih voda i mogućnosti akcidenta. Moguć je negativan utjecaj na kvalitetu zraka u okolišu zahvata uslijed emisije čestica prašine, te plinova nastalih izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih vozila. Također, radovi na eksploataciji predstavljaju negativan utjecaj na faunu u obliku uznemiravanja zbog prisustva ljudi i mehanizacije tj. zbog utjecaja buke. S obzirom na malu površinu područja POVS HR2001002 Čepelovačke livade od 358.662 m² te činjenicu da istražni prostor zadiru na površinu područja površine cca. 12.000 m² (3,35 %), dok prijelazna (buffer) zona od 200 m zadiru na površinu područja površine cca. 135.200 m² (37,7%) procjenjuje se da bi rudarski radovi u svrhu istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina na istražnom prostoru Čepelovac mogli imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste kao i na ekološku cjelovitost područja ekološke mreže POVS HR2001002 Čepelovačke livade. Također, potrebno je spomenuti da se sjeveroistočno uz područje HR2001002 Čepelovačke livade već nalazi istražni prostor Čepelovac II, te je u obzir potrebno uzeti i mogući kumulativan utjecaj u slučaju eksploatacije na oba prostora.</p> <p>U skladu s tim moguće rudarske radove i pristupne puteve koji bi se koristili u svrhu istraživanja i eksploatacije potrebno je odmaknuti na udaljenost od 200 m od granica navedenog područja ekološke mreže.</p> <p>Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>	-2	0

	Branjska	HR1000008 Bilogora i kalničko gorje	<p>Potencijalni rudarski radovi u cilju eksploatacije šljunka i pijeska na prostoru doveli bi do negativnog utjecaja kroz potpuni gubitak staništa i površina pod postojećom vegetacijom. Na većem dijelu istražnog prostora, kao i unutar prijelazne (buffer) zone od 200 m, prisutan je stanišni tip E.4.1., Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume uz manje površine stanišnih tipova: D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine.</p> <p>Osim gubitka staništa na samoj lokaciji zahvata, na ciljne vrste ptica HR1000008 Bilogora i kalničko gorje moguć je negativan utjecaj uslijed emisije čestica prašine, te plinova nastalih izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih vozila kao i negativan utjecaj u obliku uznemiravanja zbog prisustva ljudi i mehanizacije tj. zbog utjecaja buke.</p> <p>Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>	-1	0
	Prosenica	<p>POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p> <p>POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)</p>	<p>Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni i grafički dio unosi se Istražni prostor građevnog pijeska i šljunka Prosenica, površine 258.257,00 m², na području Općine Hlebine. Istražni prostor ucrtava se u cilju usklađenja sa <i>Prostornim planom uređenja Općine Hlebine (SG KKŽ br. 1/07 i 8/17)</i>, a predstavlja potencijalno proširenje područja iskopa na kontaktne površine između postojećih eksploatacijskih polja Prosenica I i Hoti. Na većem dijelu područja istražnog prostora prisutni su stanišni tipovi koje su već pod znatnim antropogenim utjecajem (I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, J. Izgrađena i industrijska staništa, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, I.1.5. Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija) u kombinaciji sa manjim površinama pod prirodnim staništima (D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, C.2.3..2 Mezofilne livade košarice Srednje Europe). Ocjenjuje se da, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša i prirode, proširenje eksploatacije na kontaktne površine između postojećih eksploatacijskih polja Prosenica I i Hoti neće imati utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove ekološke mreže, no detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>	0	0
	Žljebic I	HR1000008 Bilogora i kalničko gorje	<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana se u tekstualni i grafički dio unosi Istražni prostor građevnog pijeska i šljunka Žljebic I, površine 260.780,00 m², koji okružuje postojeće eksploatacijsko polje Žljebic. Na području istražnog prostora prisutan je stanišni tip E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo je Rješenje (KLASA: UP/I 351-03/13-02/107, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-20, od 15. travnja 2014.) da je zahvat eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju Žljebic prihvatljiv za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu praćenja stanja okoliša. U postupku procjene utjecaja na okoliš Uprava za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode izdalo je Potvrdu (KLASA: 612-07/13-61/76, URBROJ: 517-07-1-1-2-13-4, od 22. kolovoza 2013.) da planirani zahvat neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Iako istražni prostor okružuje područje na kojem je već ranije bila prisutna eksploatacija (J Izgrađena i industrijska staništa) potencijalni rudarski radovi u cilju eksploatacije šljunka i pijeska na prostoru doveli bi do dodatnog negativnog utjecaja kroz gubitak staništa i površina pod postojećom vegetacijom. Na području istražnog prostora, kao i unutar prijelazne (buffer) zone od 200 m, osim gubitka staništa na samoj lokaciji zahvata, na ciljne vrste ptica HR1000008 Bilogora i kalničko gorje moguć je negativan utjecaj uslijed emisije čestica prašine, te plinova nastalih izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih vozila kao i negativan utjecaj u obliku uznemiravanja zbog prisustva ljudi i mehanizacije tj. zbog utjecaja buke.</p> <p>Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>	-1	0

	Hambari	POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	<p>Planirano eksploatacijsko polje građevnog šljunka i pijeska Hambari nalazi se u prostoru Sekulina odnosno mikropodručju pod nazivom Hambari te zauzima površinu od 32,43 ha. Radi se o području djelomično pod vodenim površinama (nastalim iskopom šljunka, a nikada saniranim) i šumarcima. Ovaj prostor nalazi se cca 420 m južno od rijeke Drave te sjeverno od kanala Bistra.</p> <p>Planirano eksploatacijsko polje Hambari nalazi se u neuređenom inundacijskom pojasu rijeke Drave na kojem je <i>Zakonom o vodama</i> zabranjena eksploatacija. Izgradnjom HE Molve 1 i HE Molve 2 granica inundacije uskladila bi se s vanjskim granicama područja zaposjedanja iz kojeg razloga bi se mogla odobriti eksploatacija šljunka i pijeska na planiranom eksploatacijskom polju.</p> <p>Stanišni tipovi prisutni na području planiranog eksploatacijskog polja i kombinacije istih su: A.1.1./E./A.3.2. Stalne stajačice/Šume/Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti, A.1.1./A.4.1./E. Stalne stajačice /Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Šume, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba/Poplavne šume topola. Sa sjeverne strane planirano eksploatacijsko polje okružuju prirodna staništa uz rijeku Dravu (E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba/Poplavne šume topola, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe).</p> <p>Budući da se planirano eksploatacijsko polje IV. Izmjenama i dopunama Plana unosi uvjetno, u ovisnosti o rezervaciji prostora za izgradnju HE Molve 1 i HE Molve 2, te da se Glavnom ocjenom predlaže izostavljanje unošenja potencijalnih lokacija za istraživanje za smještaj novih hidroelektrana, postupak privođenja namjeni na prostoru planiranog eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka Hambari moguće je započeti ukoliko se prostornim planom Koprivničko-križevačke županije rezervira prostor za izgradnju HE Molve 1 i HE Molve 2, temeljem provedene procjene utjecaja na okoliš i ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, što je sukladno <i>Rudarsko geološkoj studiji Koprivničko-križevačke županije</i> izrađenoj od strane Hrvatskog geološkog instituta iz Zagreba broj 061/14.</p>	-2	0
	Sekuline I	graniči sa područjima POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	<p>Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području prijelazne (buffer) zone planiranog eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka Sekuline 1, na području ekološke mreže su: D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, A.2.4. Kanali i E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba/Poplavne šume topola. Na staništa i prisutne vrste unutar prijelaznog područja moguć je negativan utjecaj uslijed emisije čestica prašine, te plinova nastalih izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih vozila kao i negativan utjecaj u obliku uznemiravanja zbog prisustva ljudi i mehanizacije tj. zbog utjecaja buke.</p> <p>Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>	-1	0
Eksploatacijska polja ugljikovodika	/		<p>Proveden je postupak usklađenja granica polja za sva eksploatacijska polja ugljikovodika (EPU) koja se nalaze na području Koprivničko-križevačke županije, sukladno Rješenjima o utvrđivanju eksploatacijskih polja ugljikovodika Ministarstva gospodarstva Republike Hrvatske, kojima su određene nove granice eksploatacijskih polja u HTRS96 sustavu. EPU veliki Otok je brisano iz registra eksploatacijskih polja.</p> <p>Ne očekuje se negativan utjecaj navedenog na ciljne vrste i stanišne tipove značajne za područja ekološke mreže.</p>	0	0
ISTRAŽNI PROSTOR DRAVA DR-02	HR1000008 Bilogora i kalničko gorje POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)		<p>INA d.d. dana 10. lipnja 2016. godine, sa Vladom Republike Hrvatske, potpisala je Ugovor o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika za Istražni prostor DR-02. IV. Izmjenama i dopunama Plana ucrtavaju se granice Istražnog prostora DR-02 koji velikim dijelom prekriva područje Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Istražni prostor Drava – 02 planiran je <i>Okvirnim planom i programom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu</i>. U sklopu <i>Strateške studija utjecaja na okoliš Okvirnog plana i programa</i></p>	-1	0

		<p><i>istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, Ires ekologija d.o.o., 2015.</i>, proveden je postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, te su dane mjere ublažavanja negativnih utjecaja OPP-a na ekološku mrežu.</p> <p>Zbog prevelikog rizika od akcidenta te prepoznatih mogućih značajnih negativnih utjecaja i nemogućnost smanjivanja utjecaja provedbe OPP-a, dokumentom su definirana Natura 2000 područja koja se predlažu za izuzimanje iz OPP-a, kao i mjere kojima se ograničavaju aktivnosti OPP-a unutar pojedinih područja.</p> <p>Tako Okvirni plan i program istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu predlaže da se na područjima kopnenog dijela ekološke mreže manjim od 10.000 ha ne provode aktivnosti istražnog bušenja i eksploatacije ugljikovodika.</p> <p>Na području županije nalaze se tri područja ekološke mreže površine veće od 10.000 ha: HR1000008 Bilogora i kalničko gorje, POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja). Ujedno, <i>Okvirnim planom i programom istraživanja eksploatacije ugljikovodika na kopnu</i> predloženo je izuzimanje od istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na sljedećim područjima: Zaštićena kopnena područja (nacionalni parkovi, strogi rezervati, posebni rezervati, sva zaštićena područja u kršu te Park prirode Kopački rit, Park prirode Lonjsko polje, Regionalni park Mura-Drava). Sukladno tome, a budući da su područja ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave i POP HR1000014 Gornji tok Drave dio Regionalnog parka Mura-Drava, ta područja se izuzimaju iz daljnje ocjene mogućih utjecaja koji se odnose na istražno bušenje i eksploataciju ugljikovodika. U slučaju provođenja istražnih radova na području ekološke mreže HR1000008 Bilogora i kalničko gorje mogući su utjecaji zbog prenamjene, fragmentacije staništa, širenja invazivnih stranih vrsta, onečišćenja, akcidenata te negativnih utjecaja zbog vibracija i buke na području pristupnih puteva i bušotinskih radnih prostora.</p> <p>Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>		
Geotermalna polja	POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni i grafički dio plana unose se dva nova istražna prostora za koja su donijeta rješenja o odobrenju za istraživanje geotermalne vode: Ferdinandovac -1 i Legrad -1. Istražni prostor geotermalne vode Legrad-1 nalazi se površinom od 358,003 ha unutar područja ekološke mreže ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja). Područje istražnog prostora Ferdinandovac-1 se u najjužnijem dijelu (oko 2,4 ha) nalazi na područjima ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).</p> <p>Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izdalo je 28. studenoga 2017. Rješenje (KLASA: UP/-351-03/16-08/255, UBROJ: 517-06-2-1-2-17-9) da za namjeravani zahvat – istražni prostor geotermalne vode Legrad-1 nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, uz primjenu mjera zaštite okoliša propisanih Rješenjem, te da za zahvat nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Također, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izdalo je 25. siječnja 2019. Rješenje (KLASA: UP/-351-03/18-08/142, UBROJ: 517-03-1-2-19-16) da za namjeravani zahvat – istražne bušotine na istražnom prostoru geotermalne vode Ferdinandovac-1 nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, uz primjenu mjera zaštite okoliša propisanih Rješenjem, te da za zahvat nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.</p>	0	0
Geotermalne elektrane	/	<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana planiraju se tri geotermalne elektrane: u Antolovcu, Legradu i Zablatju. Geotermalne elektrane nisu planirane na području ekološke mreže.</p> <p>Također, briše se moguća lokacija za termoelektiranu na geotermalni pogon u Kutnjaku.</p> <p>Ne očekuju se utjecaji na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.</p>	0	0

Gospodarenje otpadom	/	<p>U tekstualnom dijelu i na kartografskom prikazu 2.2. „Vodnogospodarski sustavi i otpad“ unose se izmjene vezane uz sustav gospodarenja otpadom tj. građevine za gospodarenje otpadom od državnog i regionalnog značaja.</p> <p>U plan se, osim 12 ranije evidentiranih, ucrtava i 13. postojeće neusklađeno odlagalište komunalnog otpada na području županije (Ledine – Đelekovec). Radi se o odlagalištima koja su upravljana temeljem rješenja ili odluke o komunalnom redu, na koja se otpad više ne odlaže, a planirana su za sanaciju i konačno zatvaranje.</p> <p>Do uspostave CGO-a odlaganje komunalnog otpada na području Koprivničko-križevačke županije nastaviti će se na postojećim službenim odlagalištima komunalnog otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piškornica u Općini Koprivnički Ivanec, - Peski u Gradu Đurđevcu i - Ivančino brdo u Gradu Križevcima, <p>koje je, nakon uspostave CGO-a potrebno sanirati i zatvoriti, a na istim lokacijama potom planirati uspostavu reciklažnih centara i pretovarnih stanica za gravitirajuća područja.</p> <p>Osim na lokacijama postojećih službenih odlagališta Peski i Ivančino brdo, lokacije za uspostavu reciklažnih centara na području Grada Koprivnice IV. Izmjenama i dopunama su planirane na području naselja Reka i Herešin.</p> <p>Na području Koprivničko-križevačke županije pretovarne stanice predviđene za skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog prijevozu prema mjestu njegove uporabe ili zbrinjavanja, po uspostavi CGO-a planiraju se na lokacijama postojećih legalnih odlagališta, Ivančino brdo u Križevcima i Peski u Đurđevcu. Navedena odlagališta prethodno će se sanirati i zatvoriti za daljnje odlaganje otpada.</p> <p>Kazete za zbrinjavanje otpada koji sadrži azbest nalaze se na lokaciji odlagališta otpada Ivančino brdo u Križevcima. Moguće je širenje kapaciteta, odnosno gradnja novih kazeta za zbrinjavanje azbestnog otpada na istoj lokaciji, uz poštivanje posebnih propisa.</p> <p>U sklopu postojećeg odlagališta otpada Peski u Đurđevcu moguća je gradnja kazeta za zbrinjavanje azbestnog otpada uz uvjet da se zadovolji odgovarajuća zakonska regulativa.</p> <p>Lokacija za odlaganje viška iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (prema Zakonu o rudarstvu) od regionalnog značaja, planirana je na lokaciji Rudičevo na području Općine Drnje. Postojeće neusklađeno odlagalište otpada Rudičevo na istoj lokaciji, potrebno je prethodno sanirati i zatvoriti u skladu s posebnim propisima.</p> <p>Također, u odredbama se navodi da je „crna točka“, lokacija praonice i dezinsekcijske stanice u Botovu, planirana za sanaciju primjenom načela „onečišćivač plaća“.</p> <p>Građevine za gospodarenje otpadom nisu planirane na području niti u blizini područja ekološke mreže.</p>	0	0
CESTOVNI PROMET	/	<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana ažuriraju se promjene u kategorizaciji za državne ceste, ažuriraju se promjene u kategorizaciji za županijske i lokalne ceste (prekategorizacija na području Grada Koprivnice).</p> <p>Na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora, rezervirani su koridori za planirane zahvate u sustavu cestovnog prometa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizacija državne (brze) ceste DC10 (Čvorište Sv. Helena (A4) – čvorište Dubrava - čvorište Gradec – Križevci – Koprivnica – G.P. Gola (gr. R. Mađarske), s lokacijama priključaka prema Križevcima i gospodarskoj zoni „Gornji Čret“, • realizacija obilaznice Križevaca tj. korekcija trase državne ceste D41 (G.P. Gola - Koprivnica – Križevci – Vrbovec (D28), • korekcija (izmještanje) trase državne ceste D22 (N. Marof (D3) – Križevci – Sv. Ivan Žabno (D28), • realizacija dionice Ivanec Križevački (Ž2089) –Kloštar Vojakovečki 	0	0

		<ul style="list-style-type: none"> • novoplaniranu cestu Bjelovar-Đurđevac. <p>Kao alternativa planiranom cestovnom pristupu do gospodarske zone „Gornji Čret“ sa državne ceste DC10 preko čvora „Lemeš“, utvrđuje se mogućnost da se umjesto čvora „Lemeš“ za pristup gospodarskoj zoni „Gornji Čret“, kao dio cestovne infrastrukture državne razine, izvede spojna cesta do gospodarske zone „Gornji Čret“ neposredno od čvora „Križevci“ na DC10.</p> <p>Sve navedene intervencije smještene su izvan područja ekološke mreže.</p> <p>Također, dodaje se postojeći stalni granični prijelaz za međunarodni promet putnika u cestovnom prometu Donja Dubrava što ne predstavlja utjecaj na područja ekološke mreže.</p> <p>Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>		
ŽELJEZNIČKI PROMET		<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana planira se novi koridor željezničke pruge od značaja za regionalni promet Koprivnica – Kotoriba – Državna granica. Trasa planirane pruge ucrtana je na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora. Zaštitni planski koridor širine 100 m prikazan je na Kartografski prikazu 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora.</p> <p>U prostornim planovima uređenja gradova i općina dozvoljava se planiranje koridora industrijskih željezničkih kolosijeka prema zonama gospodarske namjene.</p> <p>Trasa planirane pruge na sjeveru županije, prije granice sa Međimurskom županijom, ulazi u područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja). Stanišni tipovi kroz koje prolazi trasa, te koji se nalaze unutar prijelazne (buffer) zone od 100 m su: (D121 Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, E31, Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, C232 Mezofilne livade košanice Srednje Europe) uz površine pod antropogenim utjecajem - I21 Mozaici kultiviranih površina.</p> <p>Budući da se planirana trasa nastavlja kroz navedena područja ekološke mreže presijecajući rijeku Dravu na području Međimurske županije, koridor je obrađen Glavnom ocjenom u postupku strateške procjene utjecaja II. Izmjena i dopuna Prostornog plana Međimurske županije na okoliš (OIKON d.o.o., 2018.). U odredbe PPMŽ uključena je mjera kojom se osigurava 1.000 m prostornog koridora za trasu u istraživanju sa istočne strane područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave te u rubnom dijelu ekološke mreže u duljini 2.000 m od granice ekološke mreže ili uz najmanja moguća odstupanja od te širine koridora (definirana tehničkim karakteristikama zahvata i namjenom prostora). Radi se o prostornom koridoru na kojem je prije planiranja trase željezničke pruge potrebno istražiti zastupljenost ciljnih vrsta i stanišnih tipova, te u skladu s tim odabrati varijantu trase pruge koja neće imati značajne utjecaje na ciljeve očuvanja ekološke mreže.</p> <p>Kako bi se osigurala kontinuiranost u provođenju mjera ublažavanja na cijelom području prolaska planirane trase kroz područja ekološke mreže, predlaže se koridor jednakih dimenzija namijenjen istraživanju, a temeljem čega će se kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM) odrediti najpovoljnija varijanta trase obzirom na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.</p>	-1	0
LETJELIŠTA	nije prostorno definirano	<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana briše se planirano letjelište u Križevcima.</p> <p>Omogućuje se gradnja helidroma na površinama svih namjena utvrđenih ovim Planom, na lokacijama na kojima to dopušta konfiguracija terena, pravci vjetrova, mogućnost prilaza i odleta, sukladno posebnim propisima.</p> <p>Iako lokacije planiranih helidroma nisu prostorno definirane, procjenjuje se da se radi o zahvatima malih razmjera za koje se ne očekuju značajni utjecaji na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.</p>	0	0

<p>GRAĐEVINE ZA PROIZVODNJU I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA</p>	<p>HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski</p>	<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualnom i grafičkom dijelu evidentiraju se postojeće trase 14 produktovoda INA-e, 15 plinovoda, ucrta se lokalni izgrađeni plinovod Novo Virje i korekcije s obzirom na izgrađenost u gradu Koprivnici i općini Molve te dodatnih 16 MRS i 6 plinskih čvorova. Omogućava se neposredna provedba, odnosno dozvoljava se izgradnja novoplaniranih magistralnih plinovoda od državnog značaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> magistralni otpremni plinovod „PS Dravica – PSIP Kalinovac“ DN 300/70; iz pravca Virovitičko-podravske županije, od planirane plinske stanice PS Dravica na budućem EPU „Dravica – Zalata“ do PSIP Kalinovac, magistralni plinovod „bušotina BI-82 – PSIP Kalinovac“; od bušotine BI-82 unutar EPU „Bilogora“ u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. <p>Novoplanirani magistralni plinovodi nisu planirani na području ekološke mreže te ucrtane trase prolaze na udaljenosti od cca 400 m zapadno od područja ekološke mreže HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski.</p> <p>IV. Izmjenama i dopunama također se dodaje odredba koja navodi da je položaj trasa planiranih plinovoda u grafičkom dijelu Plana načelan, tj. plinovodi su određeni koridorom (1.000 metara na svaku stranu od osi plinovoda) te da se moguća odstupanja u pogledu rješenja trasa magistralnih plinovoda te lokacija i dimenzija njima pripadajućih nadzemnih objekata, utvrđenih planom koje se neće smatrati izmjenom Plana. Iako se odredbom navodi da će se konačna trasa magistralnih plinovoda i njihovih nadzemnih objekata odrediti prilikom projektiranja, uzimajući u obzir prostornoplansku dokumentaciju, postojeću infrastrukturu, geodetske i geološke izmjere, tehničke mogućnosti, procjenu utjecaja zahvata na okoliš, krajobraznu i kulturnu baštinu i ostale relevantne parametre, Glavnom ocjenom se predlaže mjera ublažavanja u cilju zaštite područja HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski, budući da se navedeno područja nalazi unutar koridora planiranog plinovoda. U slučaju planiranja izgradnje novoplaniranih magistralnih plinovoda kroz navedeno područje ekološke mreže moglo bi doći da značajnog negativnog utjecaja na ciljne stanične tipove 2340* Kontinentalne panonske sipine i 6260* Panonski travnjaci na pijesku ukoliko bi došlo do njihovog zauzeća i prenamjene tj. fragmentacije. Također, moguć je negativan utjecaj na ciljne vrste ekološke mreže ukoliko bi došlo do narušavanja stanišnih tipova značajnih za vrste leptira kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>) i danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*).</p> <p>Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>	<p>-1</p>	<p>0</p>
<p>ELEKTROENERGETSKE GRAĐEVINE</p>	<p>HR1000008 Bilogora i kalničko gorje</p>	<p>IV. Izmjenama i dopunama evidentira se 16 postojećih dalekovoda 35/10 kV, 16 TS 35/10 kV te se ucrta novoplanirana TS 110/35 Koprivnica 2. Trafostanica TS 110/35 Koprivnica 2 nije planirana na području ekološke mreže. Također ucrtavaju se korekcije dijela trase planiranog dalekovoda DV 110 kV TS Virje - TS Mlinovac, dijela trase planiranog dalekovoda DV 2x110 kV TS Virje - TS Virovitica te dijela trase planiranog dalekovoda 2x400 kV RP Drava - RP Razbojište - TS Ernestinovo.</p> <p>Dio trase planiranog dalekovoda DV 110 kV TS Virje - TS Mlinovac korigira se (u strateškoj studiji obrađeno kao Varijanta 2 – planirani dalekovod u novoj trasi dostavljenoj u HOPS-ovim zahtjevima), između ostalog, zbog utvrđene kolizije planiranog dalekovoda sa granicama obuhvata ekološke mreže (POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje) u duljini od cca 5,6 km. Korigirana trasa prolazi južno od granica područja HR1000008 Bilogora i kalničko gorje na najmanjoj udaljenosti od cca 85 m.</p> <p>Uz hidroelektrane HE Molve I i Molve II planiraju se 3 dalekovoda 110/35kV (jedan ima dvije varijante) koji bi zadirali u područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).</p> <p>Osim nepovoljnih lokalno ograničenih utjecaja tijekom izgradnje (npr. privremeno uznemiravanje ciljnih vrsta, dugoročan i/ili privremen gubitak, degradacija i fragmentacija ciljnih stanišnih tipova ili</p>	<p>-1</p>	<p>0</p>

			<p>stanišnih tipova značajnih za ciljne vrste ekološke staništa, širenje invazivnih stranih vrsta), nadzemni objekti pripadajuće infrastrukture tj. elektroenergetske mreže predstavljaju potencijalnu opasnost zbog rizika od kolizije s nadzemnim žicama i rizika od elektrokcije za migratorne ptice te lokalne vrste ptica koje koriste stanište fragmentirano dalekovodom za hranjenje ili gniježđenje.</p> <p>Procjenjuje se da izmicanje planiranog dalekovoda DV 110 kV TS Virje – TS Milinovac izvan područja HR1000008 Bilogora i kalničko gorje predstavlja pozitivan utjecaj na ciljne vrste ptica tog područja. U slučaju prihvaćanja Varijante 1 u kojoj se ostavlja u trasa planiranog dalekovoda iz III. Izmjena i dopuna prostornog plana županije, potrebno je primijeniti mjere ublažavanja.</p> <p>Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).</p>		
ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA			<p>U IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualnom dijelu kao građevine i površine državnog značaja - građevine i površine elektroničkih komunikacija navode se 7 postojećih radijskih koridora, koje se ucrtavaju na Kartografskom prikazu 2.1. Komunikacijski i energetske sustavi. Radi se o postojećim radijskim koridorima tj. zaštitnim zonama oko usmjerene veze u kojoj nije dopušteno postavljanje zapreka, nasada, objekata i opreme, što bi svojim smještajem, ustrojem ili radom moglo ometati radijsku vezu. Također u tekstualnom dijelu navode se 4 postojeća TV odašiljača na području Koprivničko-križevačke županije, od kojih je 3 već ranije bilo ucrtano u kartografski prikaz.</p> <p>Ucrtavaju se postojeće aktivne bazne stanice na samostojećim antenskim stupovima (povećanje broja izgrađenih baznih stanica s 35 na 43), te planirane elektroničke komunikacijske zone za smještaj samostojećeg antenskog stupa (r: 500, 750, 1 .000 i1 .500 m) (povećanje broja s 83 na 95).</p> <p>U tekstualni dio plana dodaje se odredba sukladno kojoj se za međunarodnu i magistralnu telekomunikacijsku infrastrukturu za pružanje javnih komunikacijskih usluga putem elektroničnih komunikacijskih vodova koridor može planirati i izvan koridora prometnica, radi bitnog skraćivanja trase, vodeći računa o pravu vlasništva.</p> <p>Izgradnja novih objekata elektroničke komunikacijske infrastrukture može rezultirati nepovoljnim lokalno ograničenim utjecajem tijekom izvedbe pojedinih zahvata (npr. privremeno uznemiravanje životinjskih vrsta, dugoročan i/ili privremen gubitak, degradacija i fragmentacija staništa, širenje invazivnih stranih vrsta) na ekološku mrežu na području izvođenja pojedinih zahvata. Navedeni negativni utjecaji, ukoliko postoje, mogu se ublažiti ili izbjeći u fazi projektiranja pojedinog zahvata, odnosno određivanjem mjera u postupku procjene utjecaja na okoliš i prirodu te su prihvatljivi na strateškoj razini.</p> <p>Razvoj elektroničke komunikacijske infrastrukture sukladan je <i>Strategiji razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. g., ONP I NP-BBI</i>, za koju je provedena strateška procjena.</p> <p>Za sve nove objekte elektroničke komunikacijske infrastrukture detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz prethodnu ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (OPEM).</p>	-1	0
VODOOPSKRBA I ODVODNJA	VODO- OPSKRBA	/	<p>IV. Izmjenama i dopunama Plana, na kartografskom prikazu 2.2. Vodnogospodarski sustav i otpad, planirane vodospreme Hampovica, Duga Rijeka, Močile i Kozarevac evidentiraju se kao postojeće. Također ucrtana je vodosprema Rudnik.</p> <p>Ucrtavaju se vodoopskrbni cjevovodi zbog usklađenja sa stanjem na terenu.</p> <p>Razvoj vodoopskrbnog sustava predstavlja implementaciju <i>Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih vodnih građevina, Hrvatske vode, Zagreb, listopad 2015.</i>, za koji je izrađena <i>Strateška procjena utjecaja na okoliš Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023. (Izradio: Ires ekologija d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša, 2015.)</i>,a u sklopu koje proveden i postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.</p>	0	0

			Također, razvoj vodoopskrbnog sustava sukladan je <i>Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021.</i> za koji je izrađena <i>Strateška studija o utjecaju na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021.</i> (Izradio: Oikon d.o.o., Geonatura d.o.o., 2016.), a u sklopu koje proveden i postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Intervencije ne predstavljaju moguće utjecaje na ciljne vrste i stanišne tipove ekološke mreže, no detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).		
	ODVODNJA	/	IV. Izmjenama i dopunama ucrtavaju se kao izgrađeni UPOV-i Virje, Podravske Sesvete i Gola. U grafičkom i tekstualnom dijelu plana izvršeno je usklađivanje sa stanjem na terenu i projektnom dokumentacijom. Izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda umanjuje negativan utjecaj koji dolazi od otpadnih voda naselja i doprinosi očuvanju postojećeg dobrog stanja voda te se procjenjuje da će ima umjereno pozitivan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže. Detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM).	+1	+1
VODOCRPILIŠTA ZAŠTITNE ZONE VODOCRPILIŠTA		/	Uvrštava se novoizgrađeno vodocrpilište Lipovac (zone su bile u postojećem planu) i Đurđevac 2 s pripadajućim vodozaštitnim zonama te se ucrtavaju nove granice vodozaštitnog područja vodocrpilišta Ivanščak. Izmjene i dopune ne predstavljaju utjecaj na ekološku mrežu.	0	0
ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE I EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000		/	IV. Izmjenama i dopunama ažuriraju se granice zaštićenih područja prirode i granice ekološke mreže. Popis područja na području Županije zaštićenih sukladno Zakonu o zaštiti prirode dopunjen je sljedećim: <ul style="list-style-type: none"> • u kategoriji park šuma dodaje se Borik (1995. proglašen park šumom, 1997. rješenje o ukidanju zaštite, 2017. stavljanje van snage rješenja iz 1997.) • dodaje se značajni krajobraz Jelkuš proglašen 2001. godine • iz popisa se briše staro stablo lipe (Tillia L.) koje se nalazi u parku Pod lipama u Novigradu Podravskom – ukinut status spomenika prirode. Dodaju se područja planirana za zaštitu prema Zakonu o zaštiti prirode u PPŽ: <ul style="list-style-type: none"> • u kategoriji posebni zoološki rezervat: prostor oko naselja Belanovo Selo • u kategoriji spomenik prirode: šuma Kolačka, dolina Glogovnice, platana uz dvorac u naselju Rasinja i lipa u naselju Cvetkovec • u kategoriji spomenika parkovne arhitekture: park oko crkve Sv. Jurja u Đurđevcu. Unose se uvjeti zaštite prirode utvrđeni od strane Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i energetike. Revidiraju se podaci o područjima ekološke mreže sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (NN br. 124/13 i 105/15). Izmjene i dopune ne predstavljaju utjecaj na ekološku mrežu.	0	0

PUO - Procjena utjecaja na okoliš, SUO - Strateška procjena utjecaja na okoliš, OPEM - Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

RETENCIJE ZA OBRANU OD POPLAVA

IV. Izmjenama i dopunama Plana utvrđuju se postojeće i planirane regulacijske i zaštitne vodne građevine kao građevine i površine područnog (regionalnog) značaja. U tekstualni dio plana unose se postojeće retencije: Koljak, Buk, Ivančino, Vrtlin, Ivanec i planirane Kozarevac 2, Prugovac, Miholjanec, Javorovac, Bistra 1, Domaji, 2 Križevci. Planirane vodne površine (retencije/akumulacije) usklađene su sa zahtjevom Hrvatskih voda. Novoplanirane retencije su: Anski, Sokolovac, Reka i Domaji.

Retencija Anski planirana je na vodotoku Svetojanski jarak, koji je smješten sjeverno od naselja Sveta Ana, odnosno jugoistočno od Šemovaca, te se ne nalazi na području ekološke mreže.

Retencije Sokolovac, Reka i Domaji smještene su na području POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje te su planirane u cilju zaštite nizvodnih dijelova sliva Bistre Koprivničke od velikih voda.

Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području planirane retencije **Reka** su:

- A.2.3./E Stalni vodotoci/Šume
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice srednje Europe
- C.2.3.2./I.2.1./J. Mezofilne livade košanice srednje Europe/Mozaici kultiviranih površina/Izgrađena i industrijska staništa
- C.2.3.2./I.2.1./I.1.8. Mezofilne livade košanice srednje Europe/Mozaici kultiviranih površina/Zapuštene poljoprivredne površine
- E. Šume
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- J./I.5.1. Izgrađena i industrijska staništa/Izgrađena i industrijska staništa

Šume koje se javljaju na području su E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume.

Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području planirane retencije **Sokolovac** su:

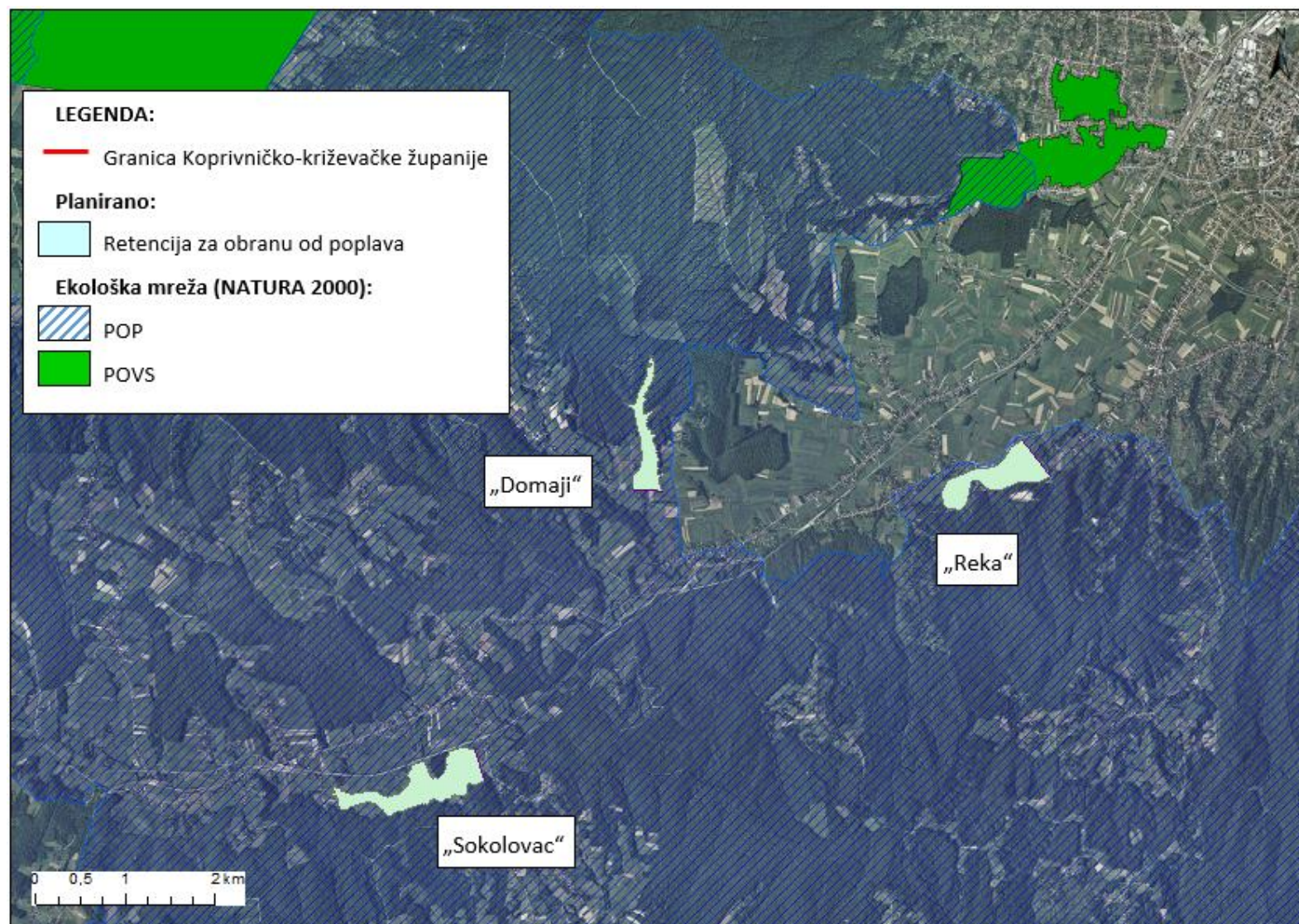
- A.2.3. Stalni vodotoci
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice srednje Europe
- C.2.3.2.1 Srednjeeuropske livade rane pahovke
- C.2.3.2./I.2.1. Mezofilne livade košanice srednje Europe/Mozaici kultiviranih površina
- E. Šume
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.1.8./I.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine/Mozaici kultiviranih površina
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.2.1./E./J. Mozaici kultiviranih površina/Šume/Izgrađena i industrijska staništa
- I.2.1./I.1.8./C.2.3.2. Mozaici kultiviranih površina/Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne livade košanice srednje Europe

Šume koje se javljaju na području su E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume.

Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području planirane retencije **Domaji** su:

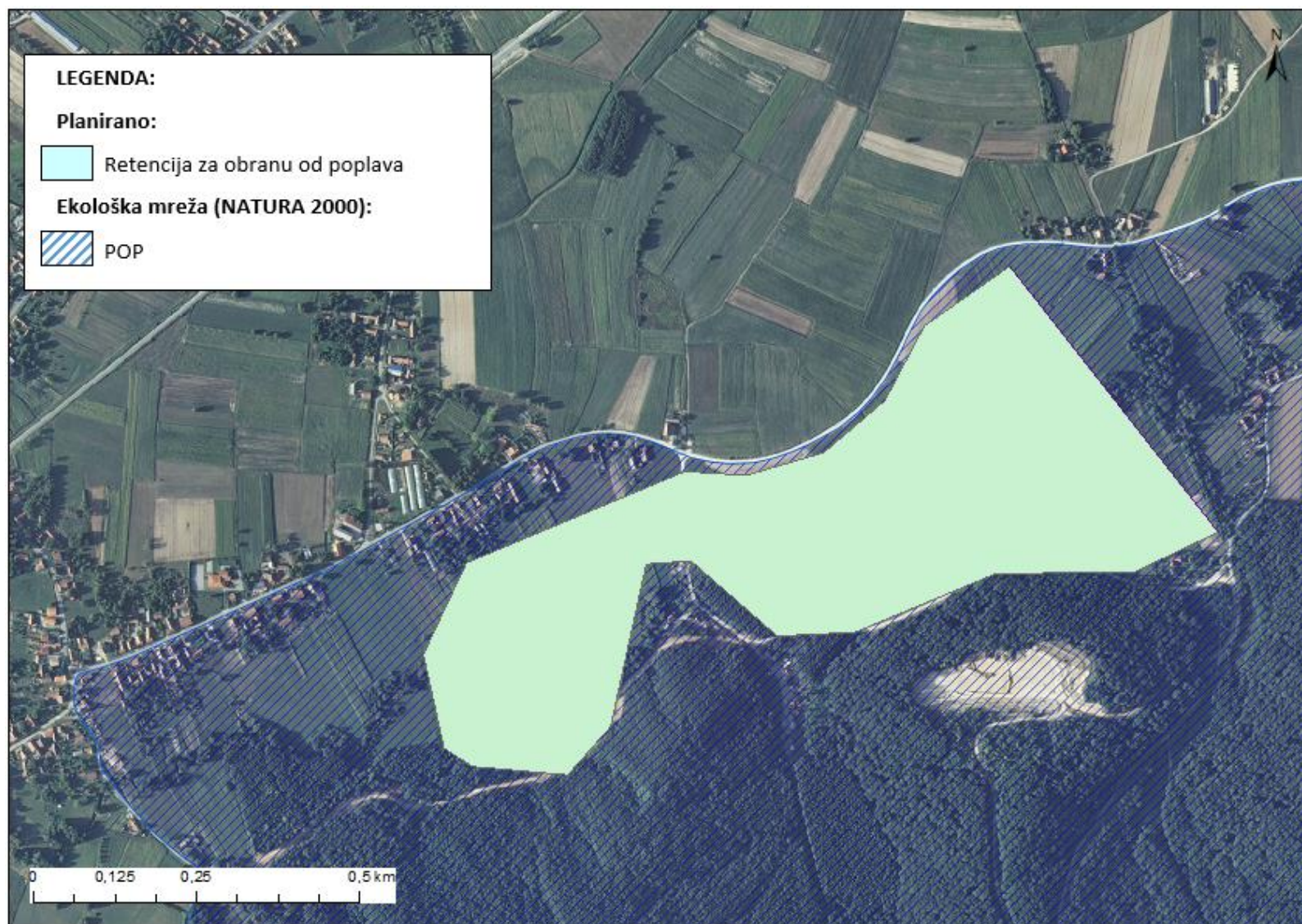
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice srednje Europe
- E. Šume
- E./D.1.2.1. Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.2.1./C.2.3.2./J. Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne livade košanice srednje Europe/Izgrađena i industrijska staništa

Šume koje se javljaju na području su E.3.2. Srednjoeuropske šume hrasta kitnjaka, te obične breze i E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume.

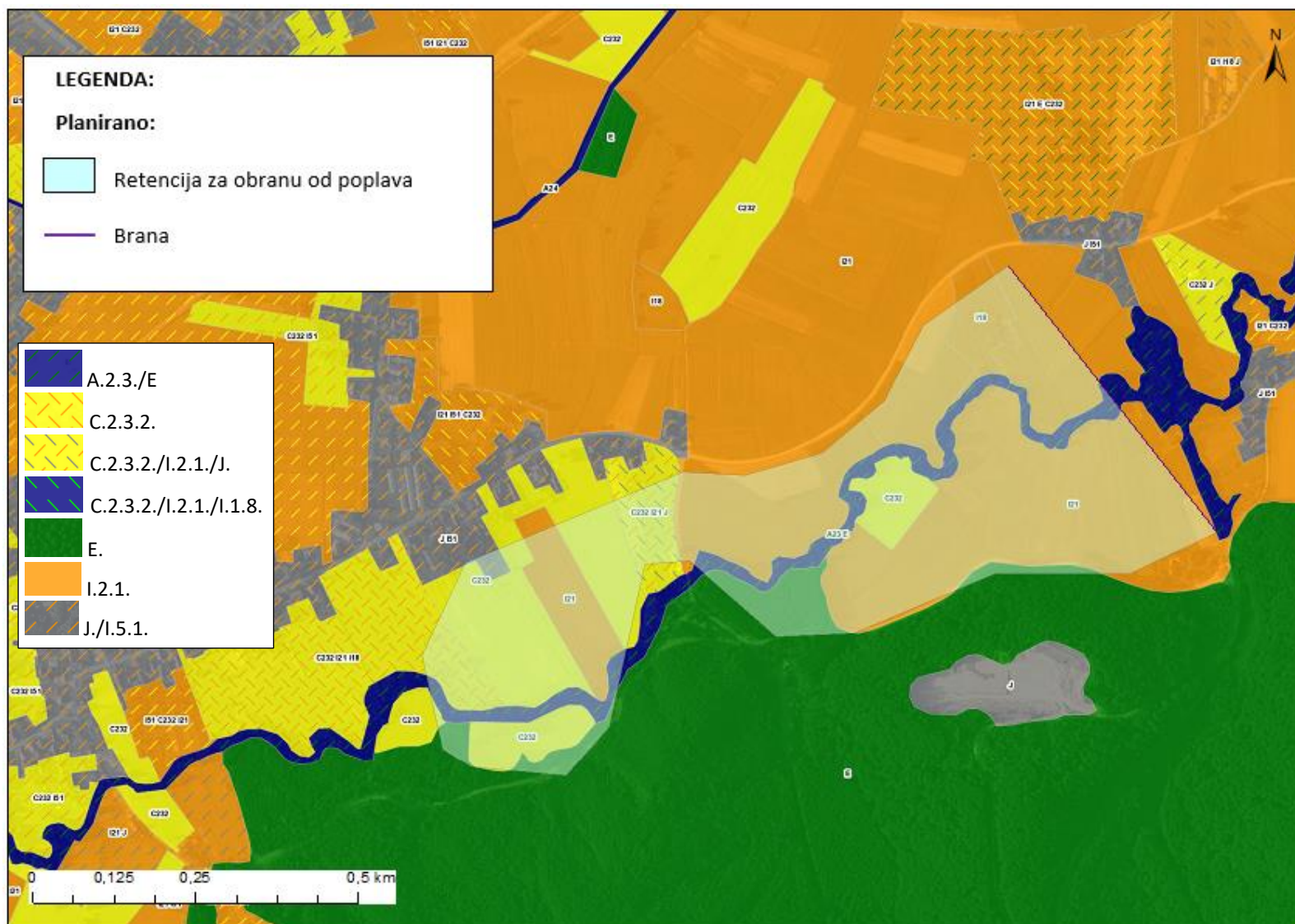


Slika 2. Prostorni odnos obuhvata planiranih retencija za obranu od poplava i područja ekološke mreže

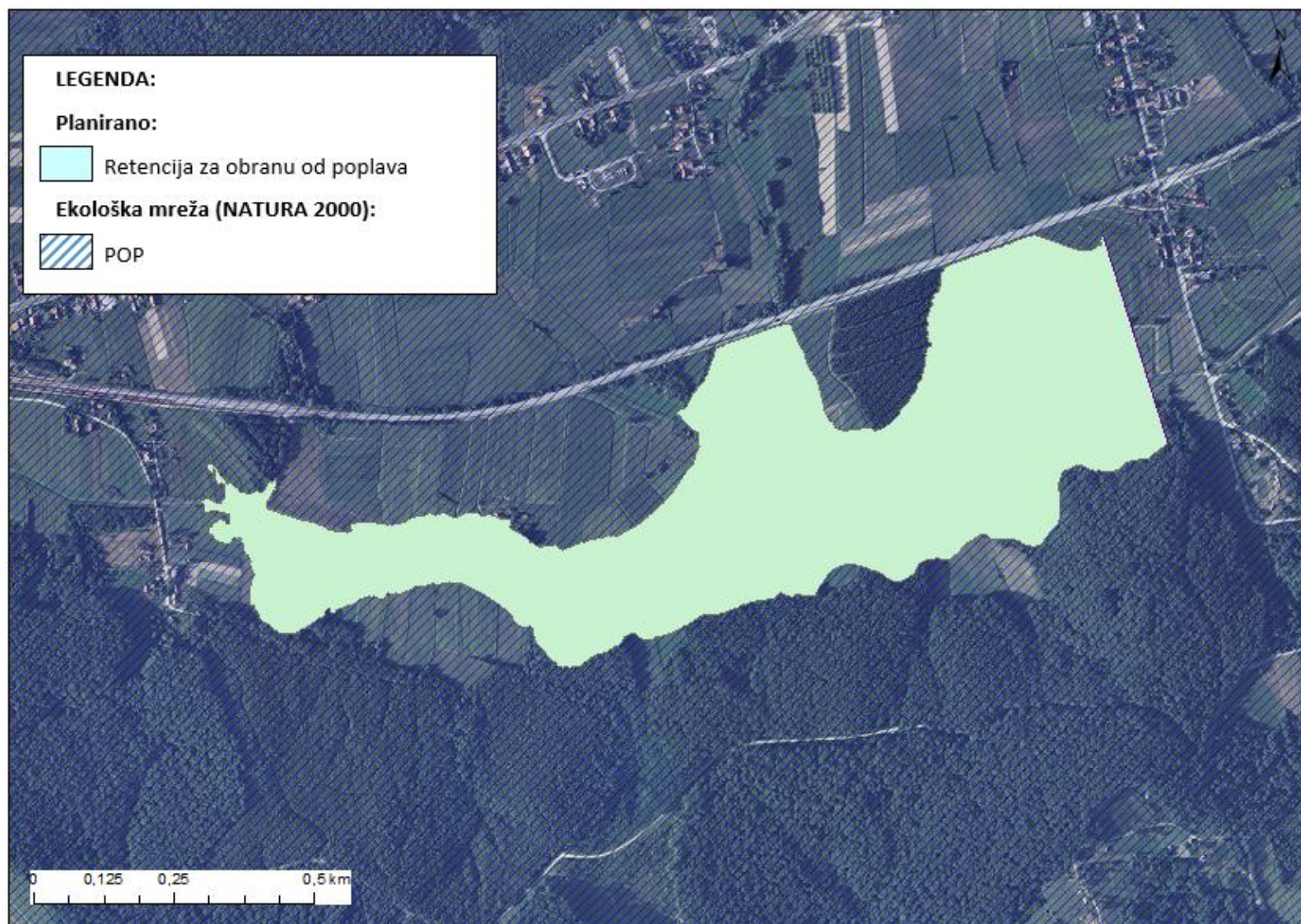
Izvor: Bioportal; portal DGU



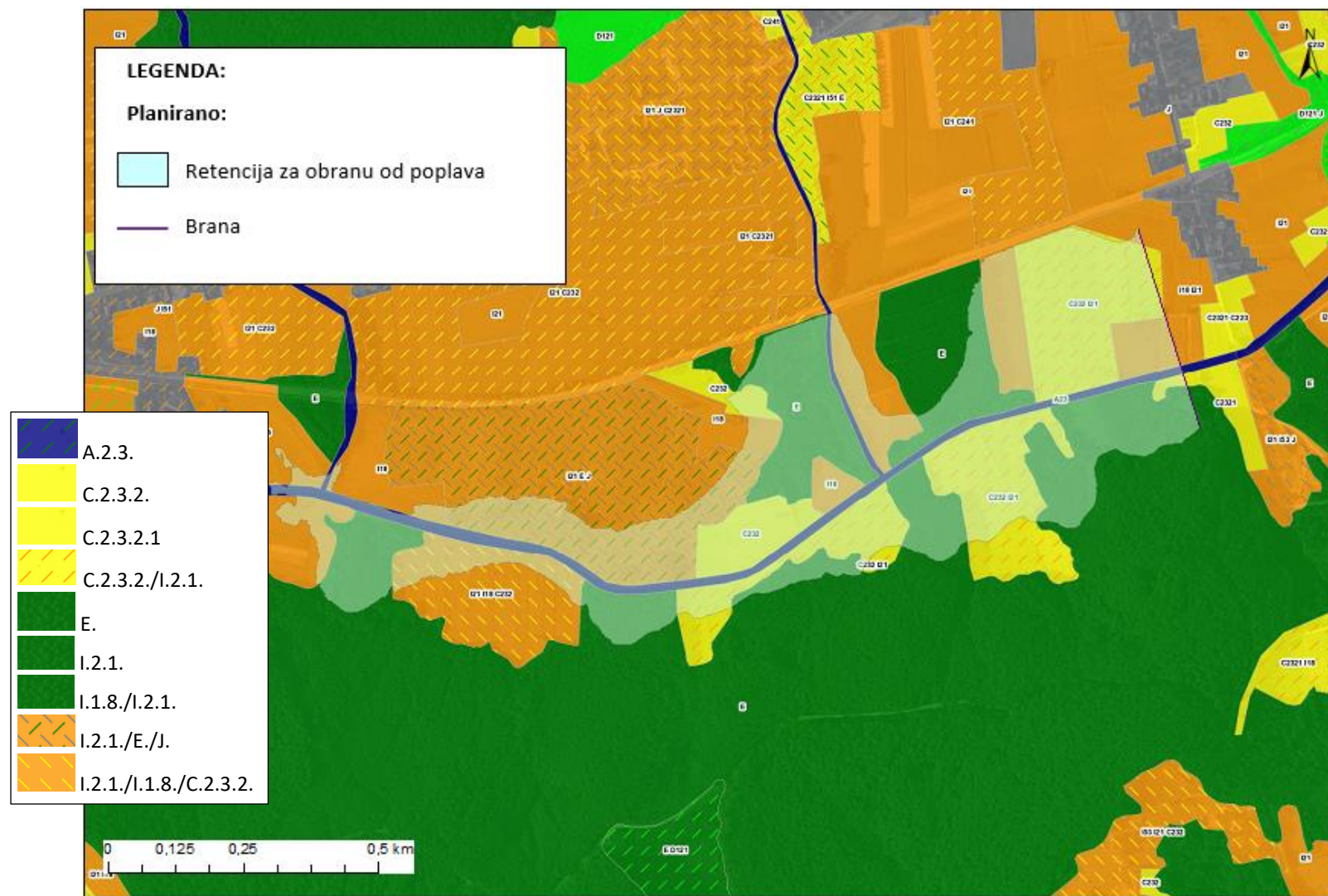
Slika 3. Prostorni odnos obuhvata planirane retencije za obranu od poplava Reka i područja ekološke mreže
Izvor: Bioportal; portal DGU



Slika 4: Prostorni raspored stanišnih tipova (NKS) u odnosu na planiranu retenciju za obranu od poplava Reka (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)
 Izvor: Bioportal; portal DGU



Slika 5. Prostorni odnos obuhvata planirane retencije za obranu od poplava Sokolovac i područja ekološke mreže
Izvor: Bioportal; portal DGU

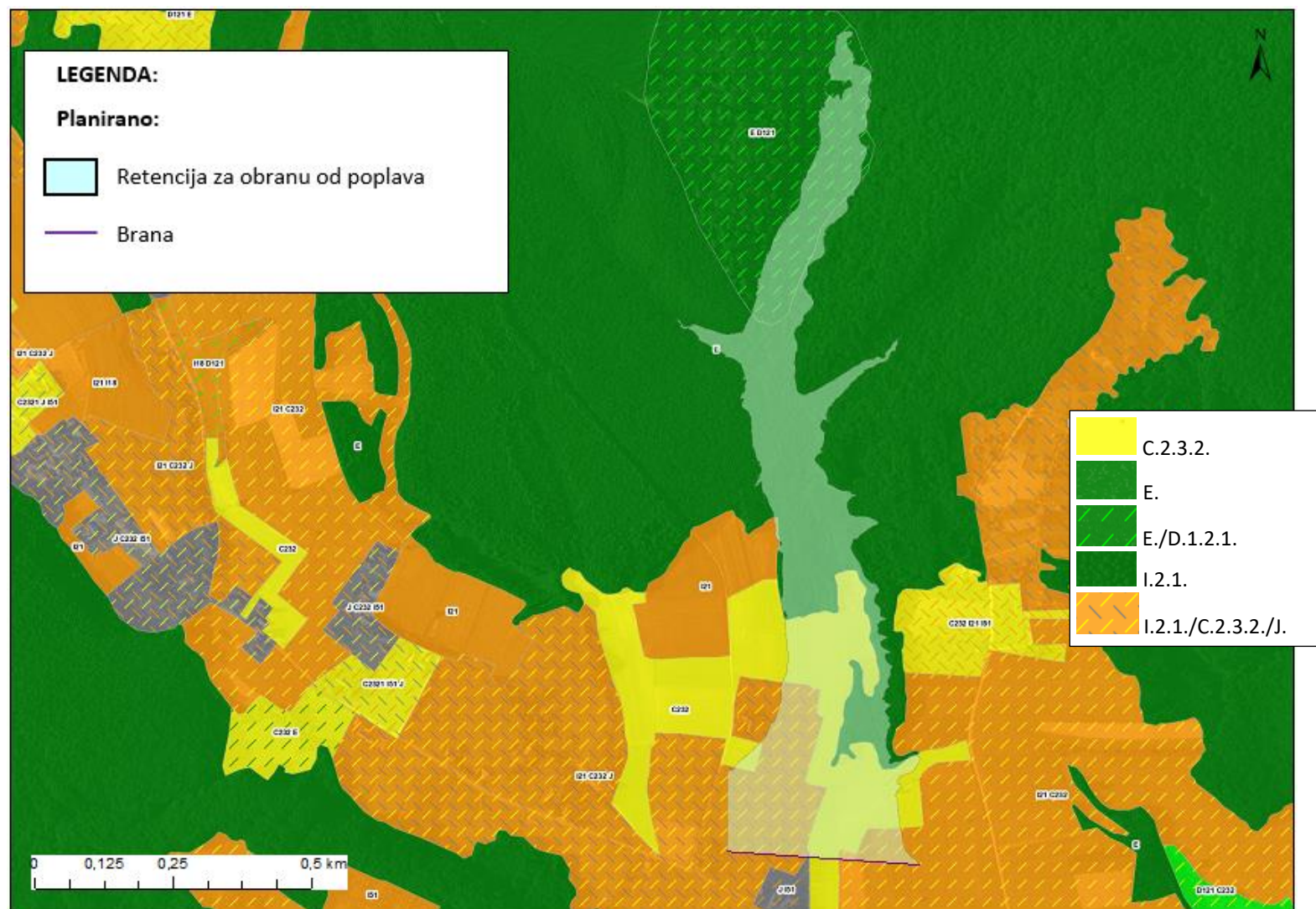


Slika 6: Prostorni raspored stanišnih tipova (NKS) u odnosu na planiranu retenciju za obranu od poplava Sokolovac (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)

Izvor: Bioportal; portal DGU



Slika 7. Prostorni odnos obuhvata planirane retencije za obranu od poplava Domaji i područja ekološke mreže
Izvor: Bioportal; portal DGU



Slika 8: Prostorni raspored stanišnih tipova (NKS) u odnosu na planiranu retenciju za obranu od poplava Domaji (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)
Izvor: Bioportal; portal DGU

VODNE GRAĐEVINE ZA NAVODNJAVANJE

U kartografski prikaz 3.2. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora* ucrtava se 18 planiranih površina za navodnjavanje. U odredbama se kao vodne građevine područnog (regionalnog) značaja navode planirane vodne građevine za navodnjavanje (Legrad, Đelekovec, Veliki Pažut, Drnje, Hlebine, Koljak, Prugovac, Miholjanec, Novi Glog, Vojakovac, Vratno i Donji Kolarec), sukladno *Planu navodnjavanja na području Koprivničko-križevačke županije do 2020. godine*.

Radi se o sustavima navodnjavanja sa zahvatima vode iz rijeke Drave (područja Legrad, Đelekovac, Veliki Pažut, Drnje i Hlebine), te srednjim sustavima navodnjavanja s izvorima vode iz manjih vodotoka s akumulacijama (Sirova Katalena (pilot-projekt navodnjavanja na području Koljak), Vojakovac na području Južnih Križevaca, Miholjanec na području Virja, Prugovac na području Budančevica, Donji Kolarec na području Fodorovca, Dubovca i Gegurevca, Novi Glog na području Sv. Ivan Žabno, te Vratno na području naselja Vratno).

Područja planirana za navodnjavanje Đelekovac i Drnje djelomično zadiru na prostor područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).

Pet sustava navodnjavanja planirano je sa zahvatima vode iz rijeke Drave (područja Legrad, Đelekovac, Veliki Pažut, Drnje i Hlebine).

Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području ekološke mreže na koje zadiru planirano područje Đelekovac su:

A.4.1./E. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Šume

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

I.2.1./I.5.1./I.1.8. Mozaici kultiviranih površina/Voćnjaci/Zapuštene poljoprivredne površine

Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području ekološke mreže na koje zadiru planirano područje Drnje su:

A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

A.4.1./D.1.2.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe

D.1.2.1./E. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume

E./D.1.2.1./A.4.1. Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

I.2.1./I.1.8. Mozaici kultiviranih površina/Zapuštene poljoprivredne površine

I.1.8./I.1.5. Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

I.2.1./I.1.8./C.2.3.2. Mozaici kultiviranih površina/Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne livade košanice Srednje Europe

I.1.8./D.1.2.1./E. Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume

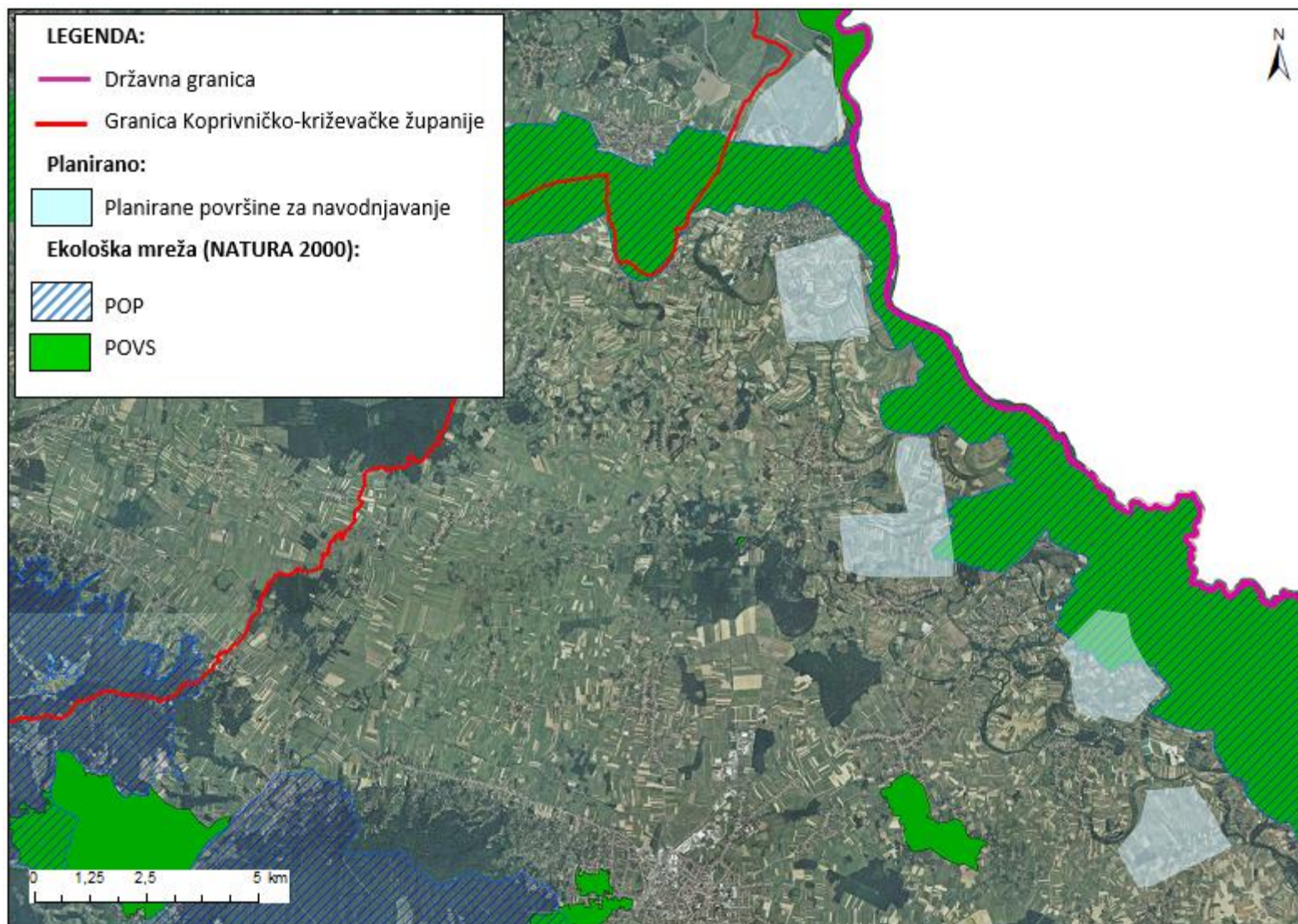
I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine

I.2.1./C.2.3.2. Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne livade košanice Srednje Europe

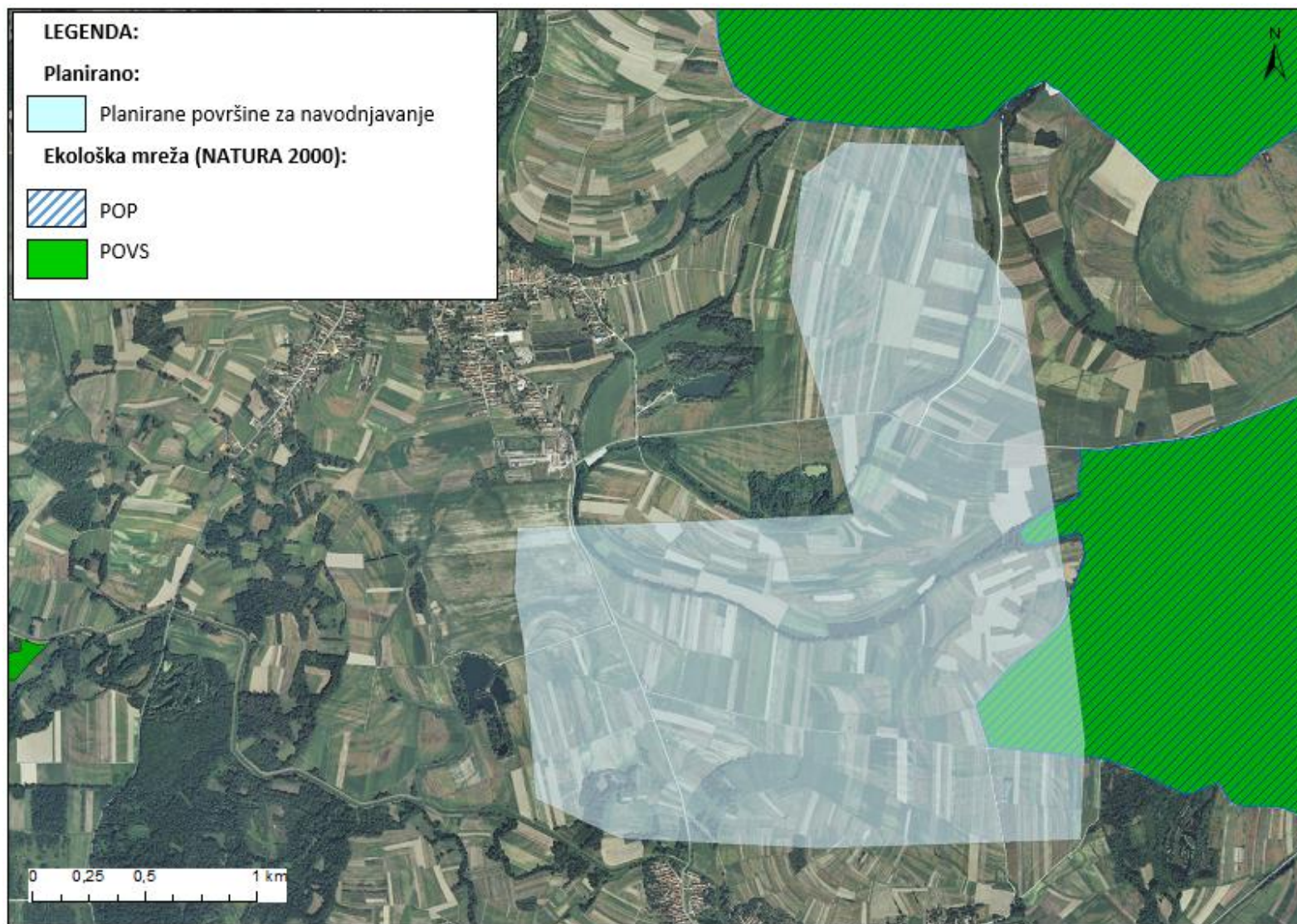
I.2.1./C.2.3.2./D.1.2.1. Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

I.2.1./E./C.2.3.2. Mozaici kultiviranih površina/Šume/Mezofilne livade košanice Srednje Europe

J./I.1.4./E. Izgrađena i industrijska staništa/Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva/Šume

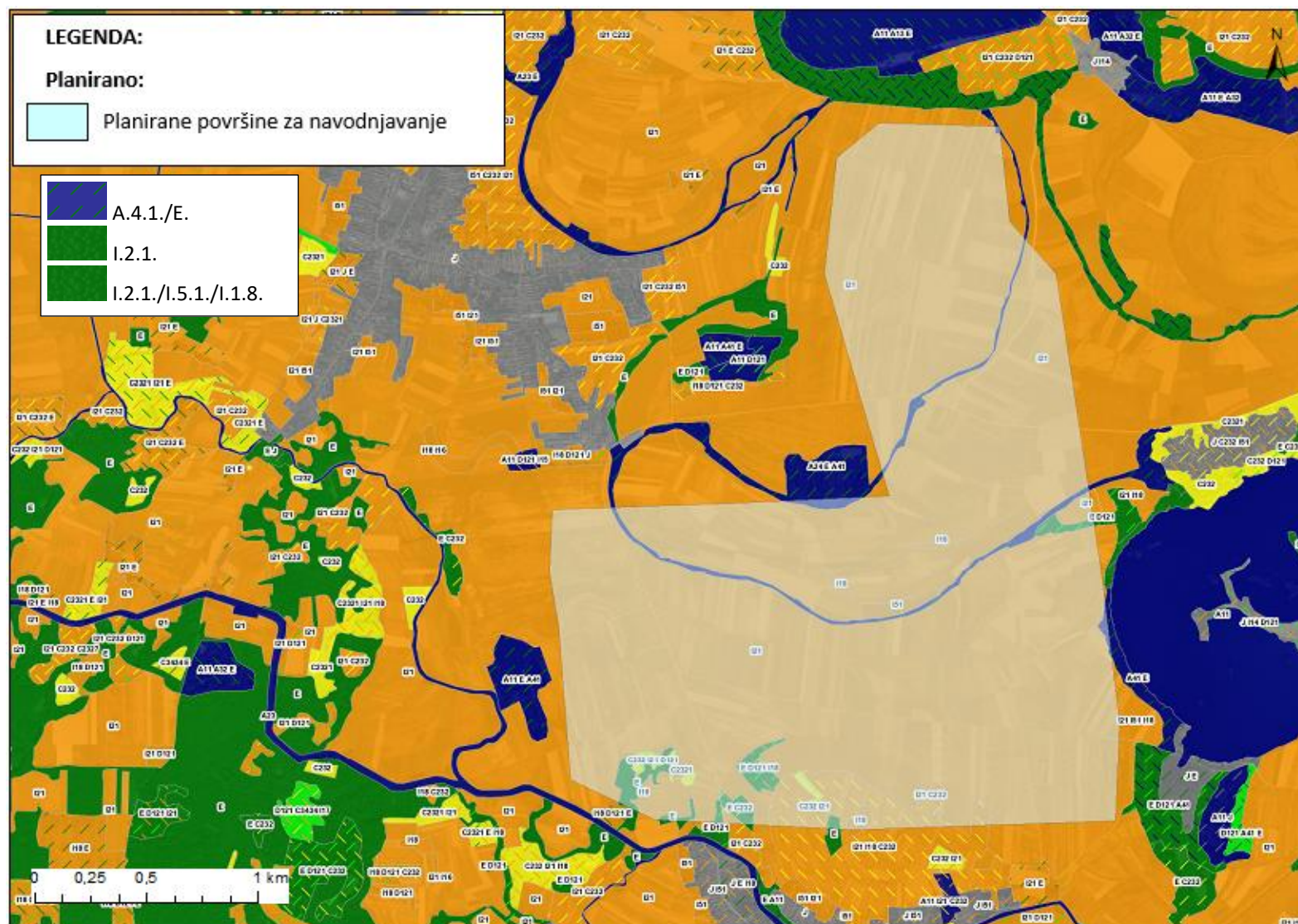


Slika 9. Prostorni odnos planiranih površina za navodnjavanje sustavima navodnjavanja sa zahvatima vode iz rijeke Drave i područja ekološke mreže
 Izvor: Bioportal; portal DGU



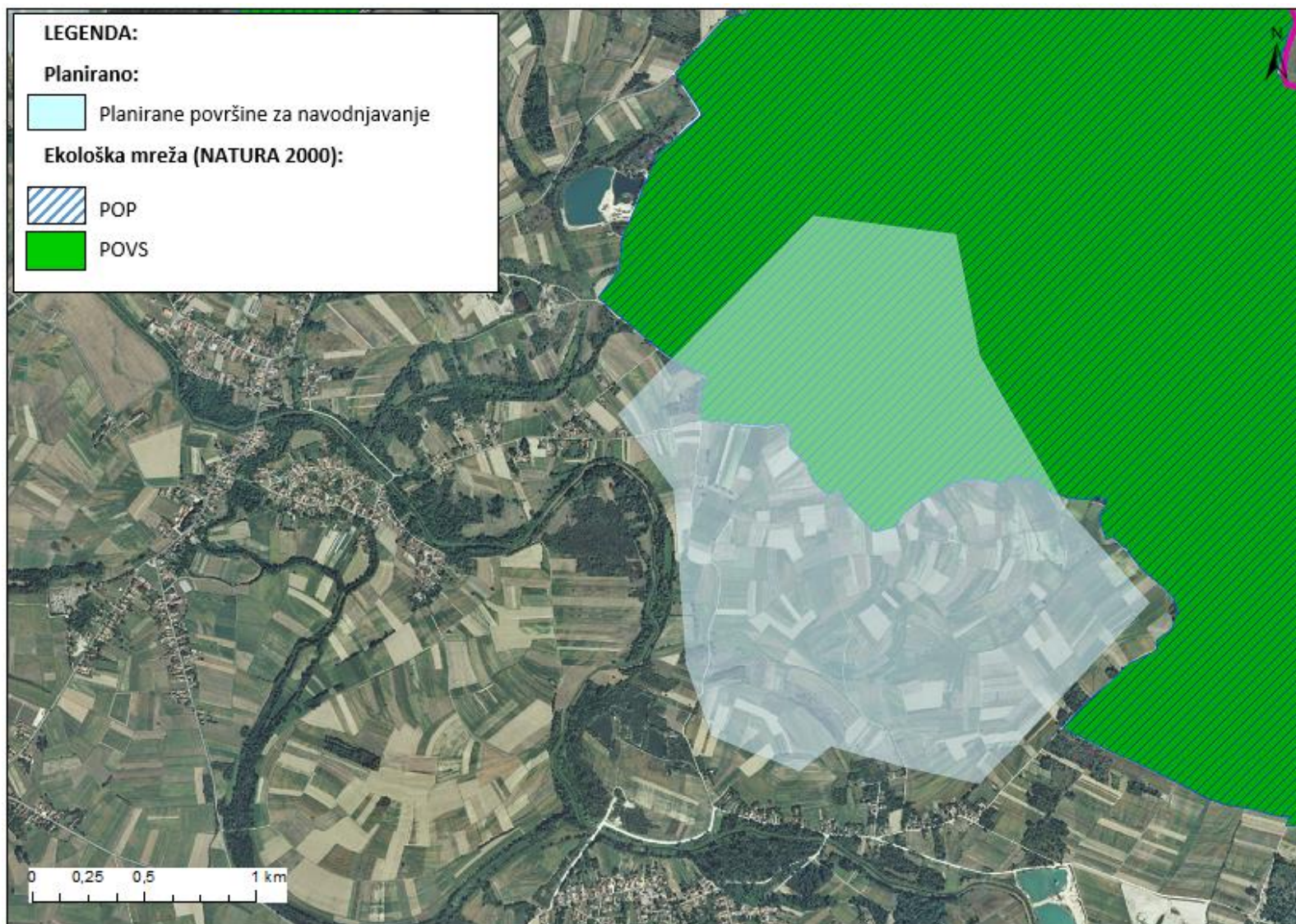
Slika 10. Prostorni odnos planirane površine za navodnjavanje Đelekovac i područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal; portal DGU



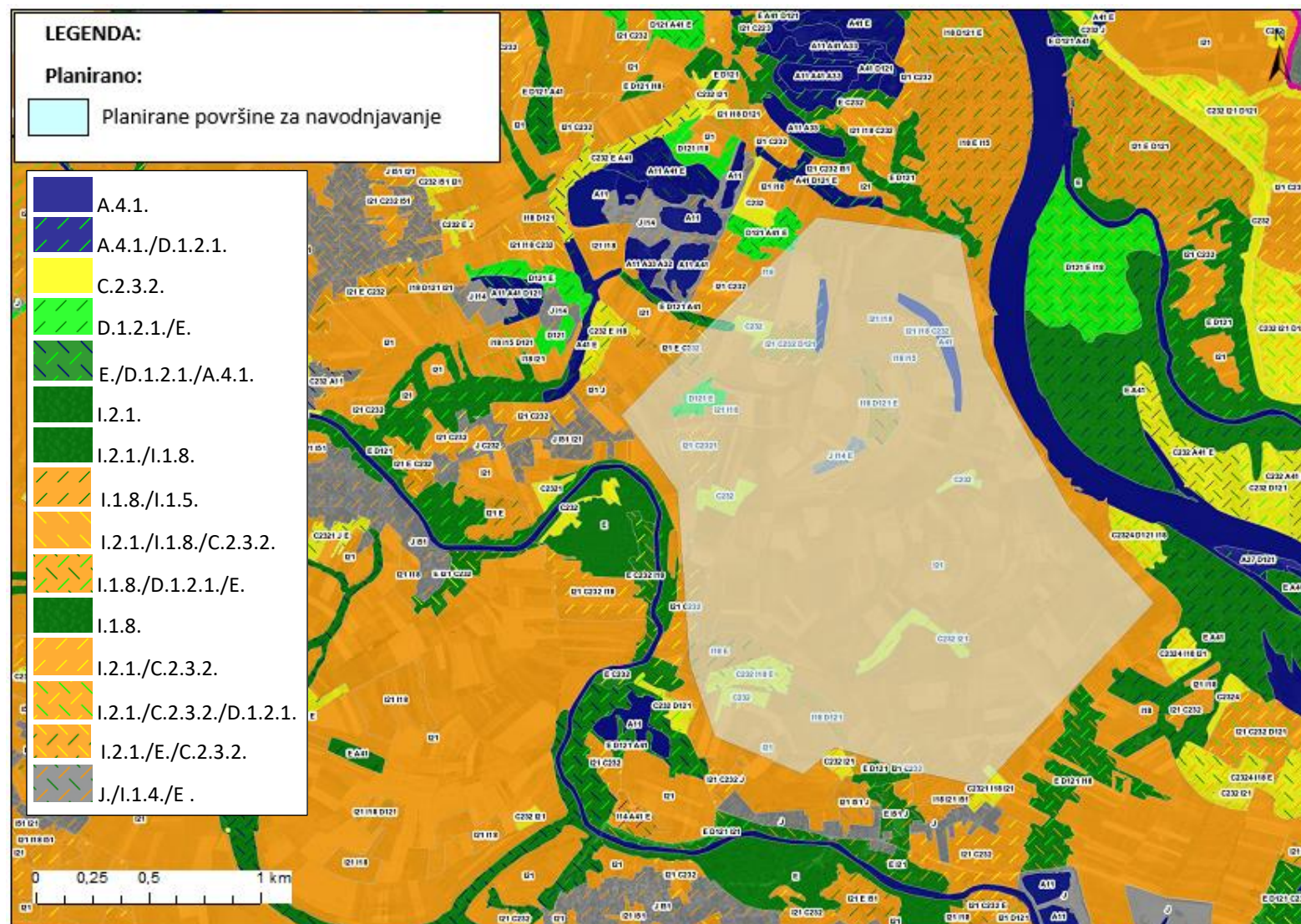
Slika 11. Planirana površina za navodnjavanje Đelekovac u odnosu na stanišne tipove (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)

Izvor: Bioportal, DGU



Slika 12. Prostorni odnos planirane površine za navodnjavanje Drnje i područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal; portal DGU



Slika 13. Planirana površina za navodnjavanje Drnje u odnosu na stanišne tipove (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)

Izvor: Bioportal, DGU

Hidroelektrane (unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II)

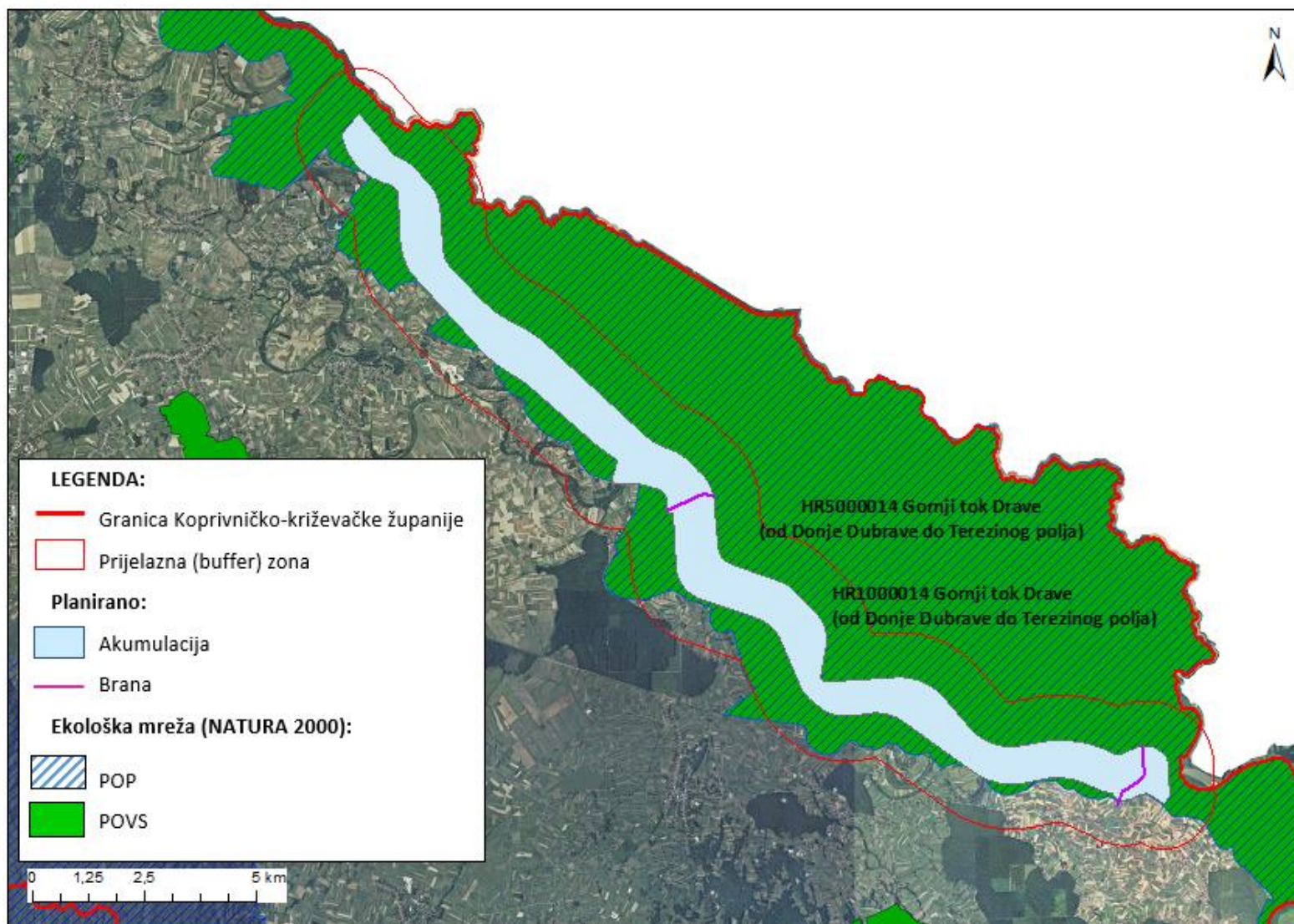
Sukladno Nacrtu prijedloga IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije, jedan od razloga izrade IV. Izmjena i dopuna Plana je, u cilju usklađenja sa planom višeg reda odnosno *Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske*, je unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II.

HE Molve 1 je planirana hidroenergetska stepenica na području općina Drnje, Gola, Peteranec, Hlebine na dionici Drave od profila Drave EP 138 do EP 226 (Botovski mostovi). Lokacija pregradnog profila planirana je u blizini mjesta Gola koje se nalazi u Prekodravlju. Objekte pregradnog profila hidroelektrane čine betonska i nasuta brana, strojarnica i prokop. Strojarnica i betonska brana izvodile bi se u prokopu riječnog meandra.

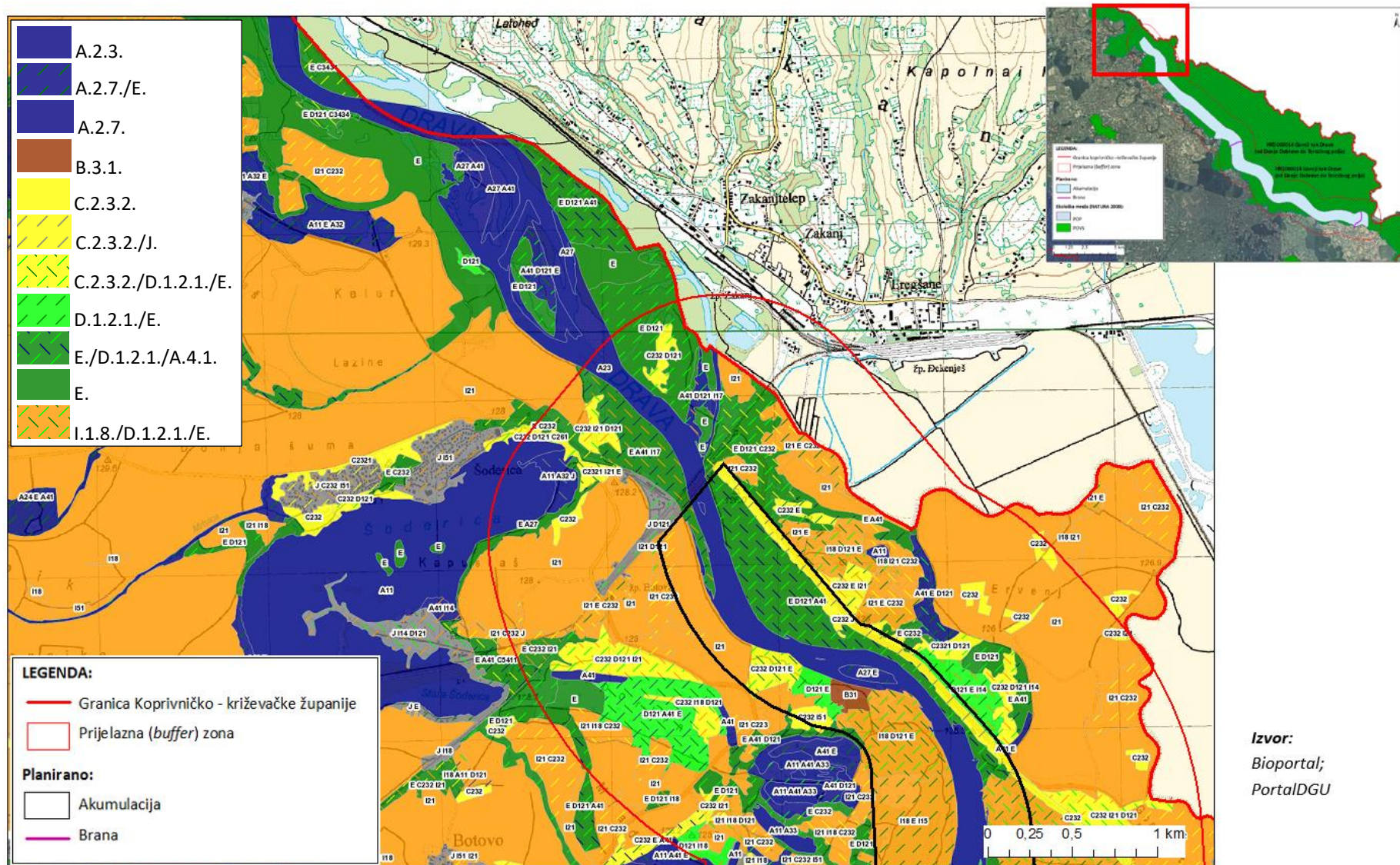
HE Molve 2 planirana je kao hidroenergetska stepenica smještena na području općina Hlebine, Molve, Novo Virje na dionici Drave od profila Drave EP 129/7 (Ferdinandovac) do EP 137. Lokacija pregradnog profila nalazila bi se neposredno uz mjesto Novo Virje. Objekte pregradnog profila hidroelektrane činile bi betonska i nasuta brana, strojarnica i prokop. Strojarnica i betonska brana izvodile bi se u prokopu riječnog meandra.

Potencijalne lokacije HE Molve I i Molve II planirane su unutar područja ekološke mreže: POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).

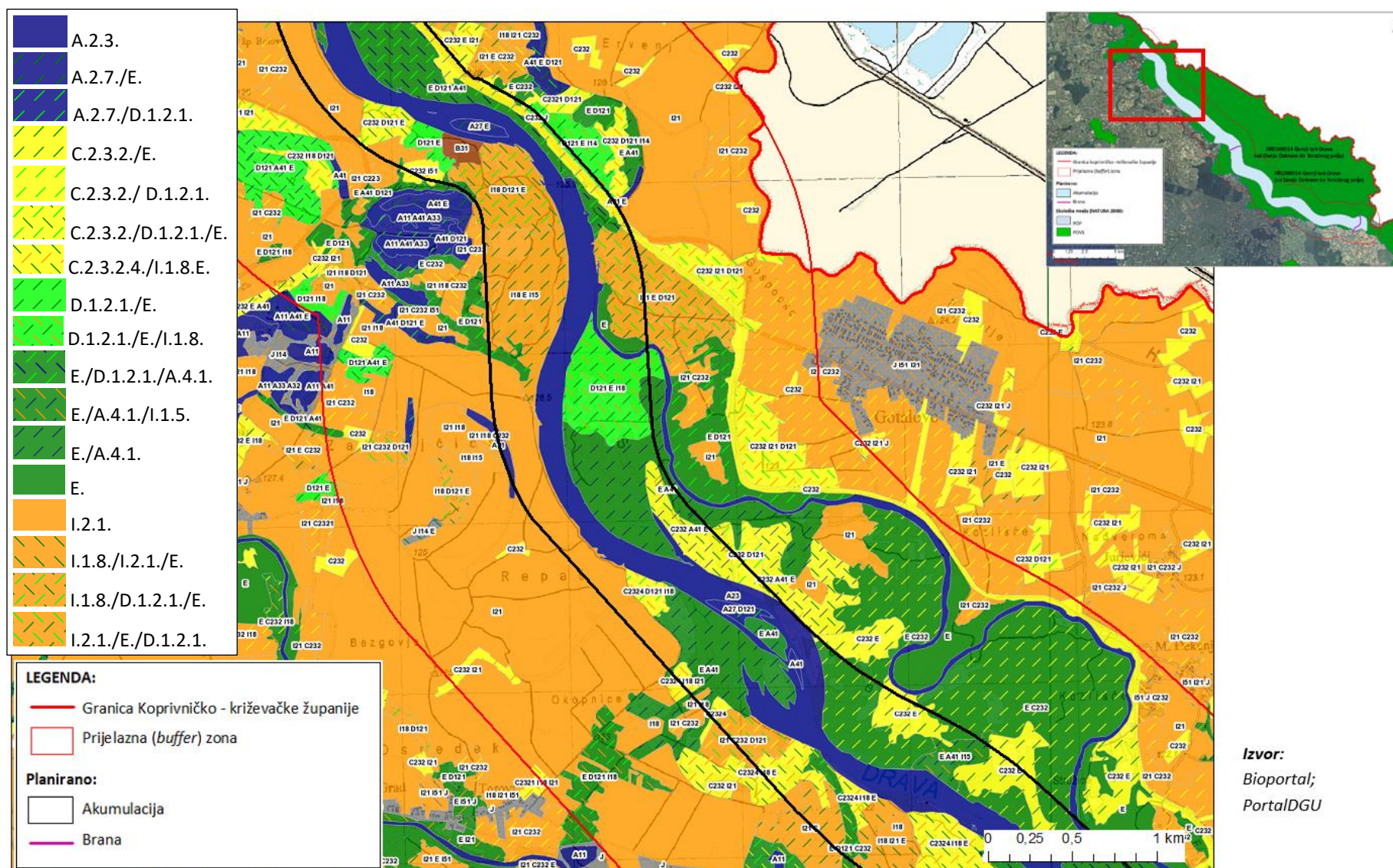
U nastavku se nalaze kartografski prikazi prostornog odnosa obuhvata predmetne intervencije (unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II) i područja ekološke mreže te kartografski prikazi koji prikazuju isječke iz Karte kopnenih nešumskih staništa 2016. za područje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II.



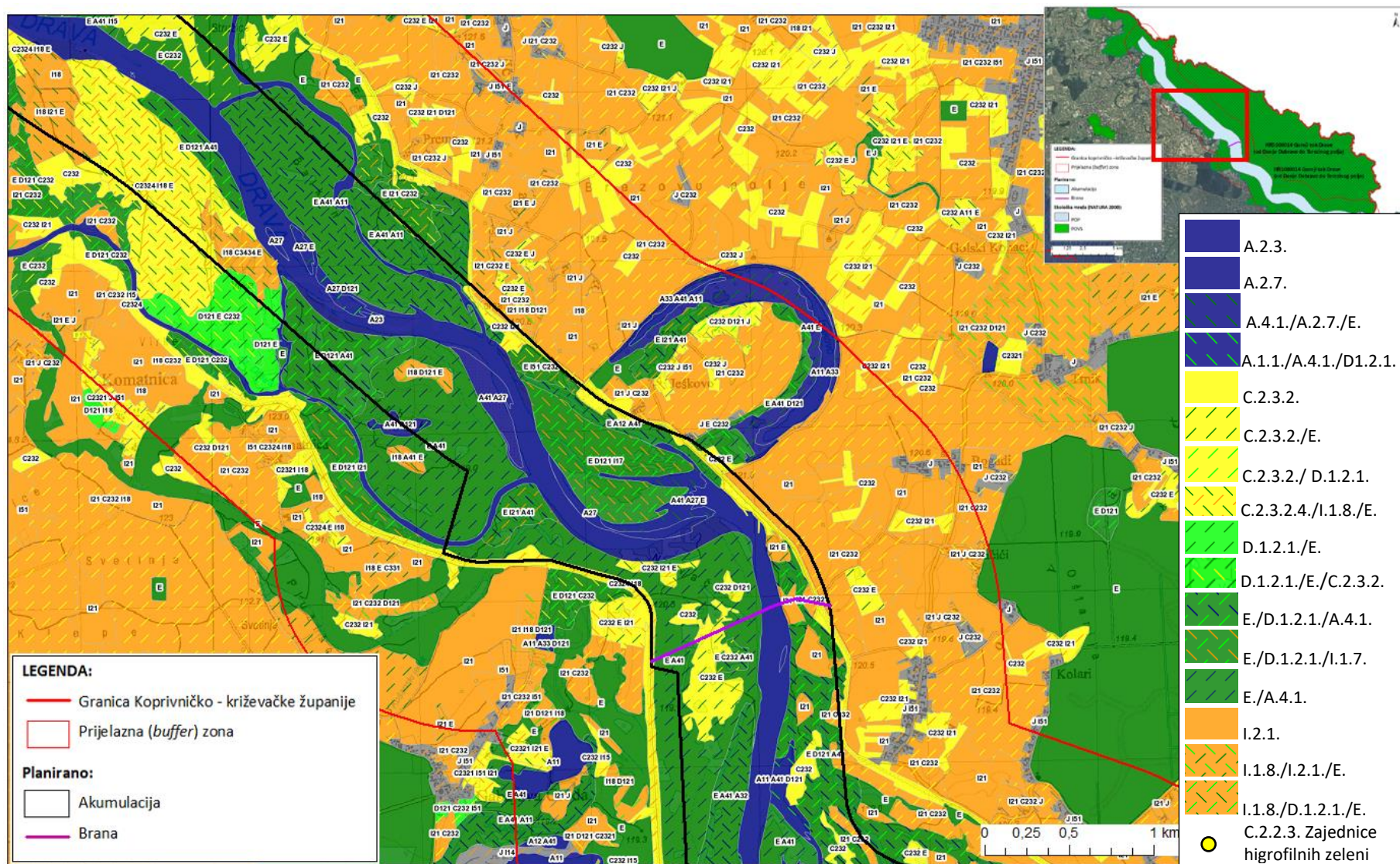
Slika 14. Prostorni odnos obuhvata predmetne intervencije (unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II) i područja ekološke mreže
Izvor: Biportal; portal DGU



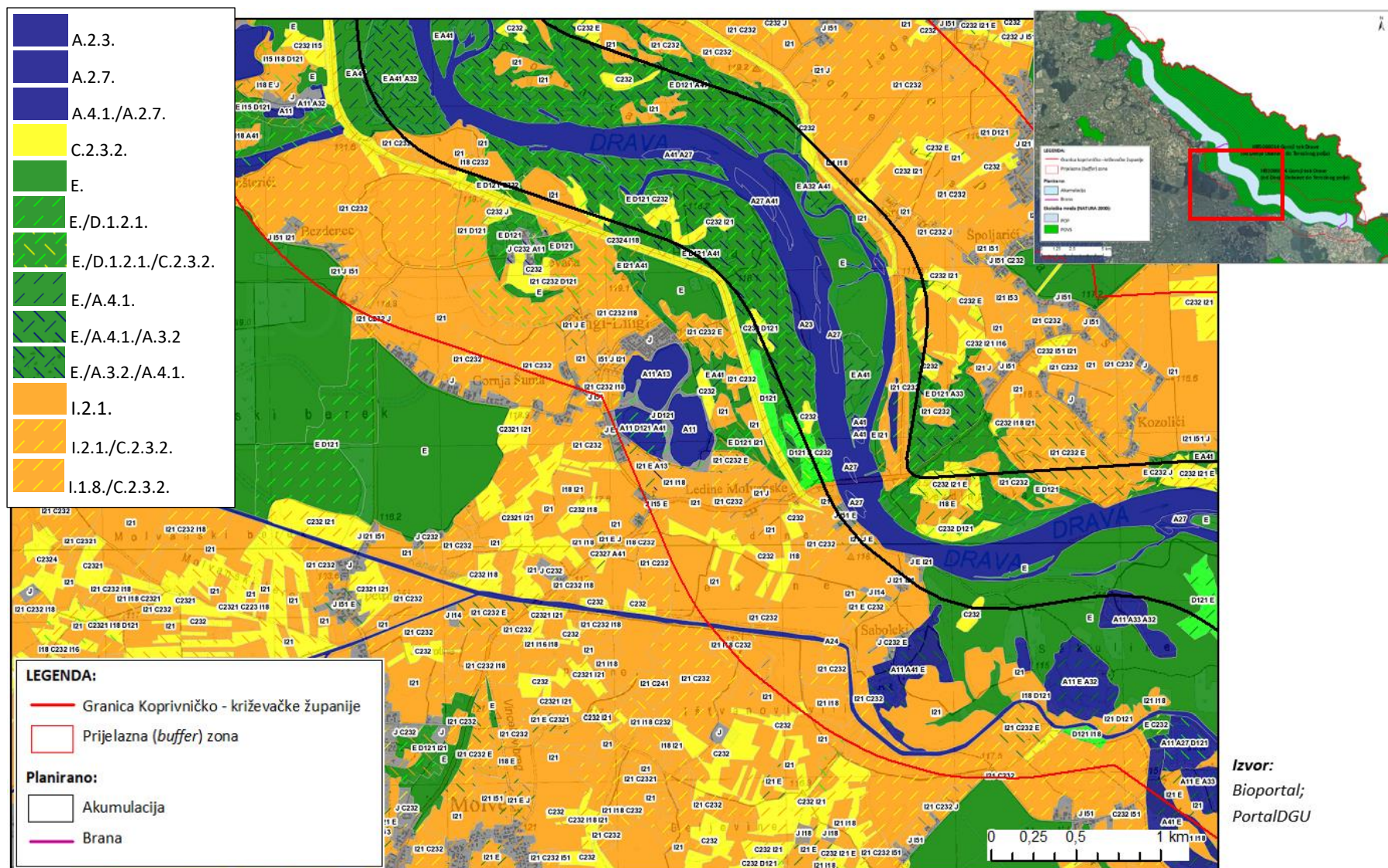
Slika 15a: Prostorni raspored stanišnih tipova (NKS) u odnosu na potencijalne lokacije HE Molve I I Molve II (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)



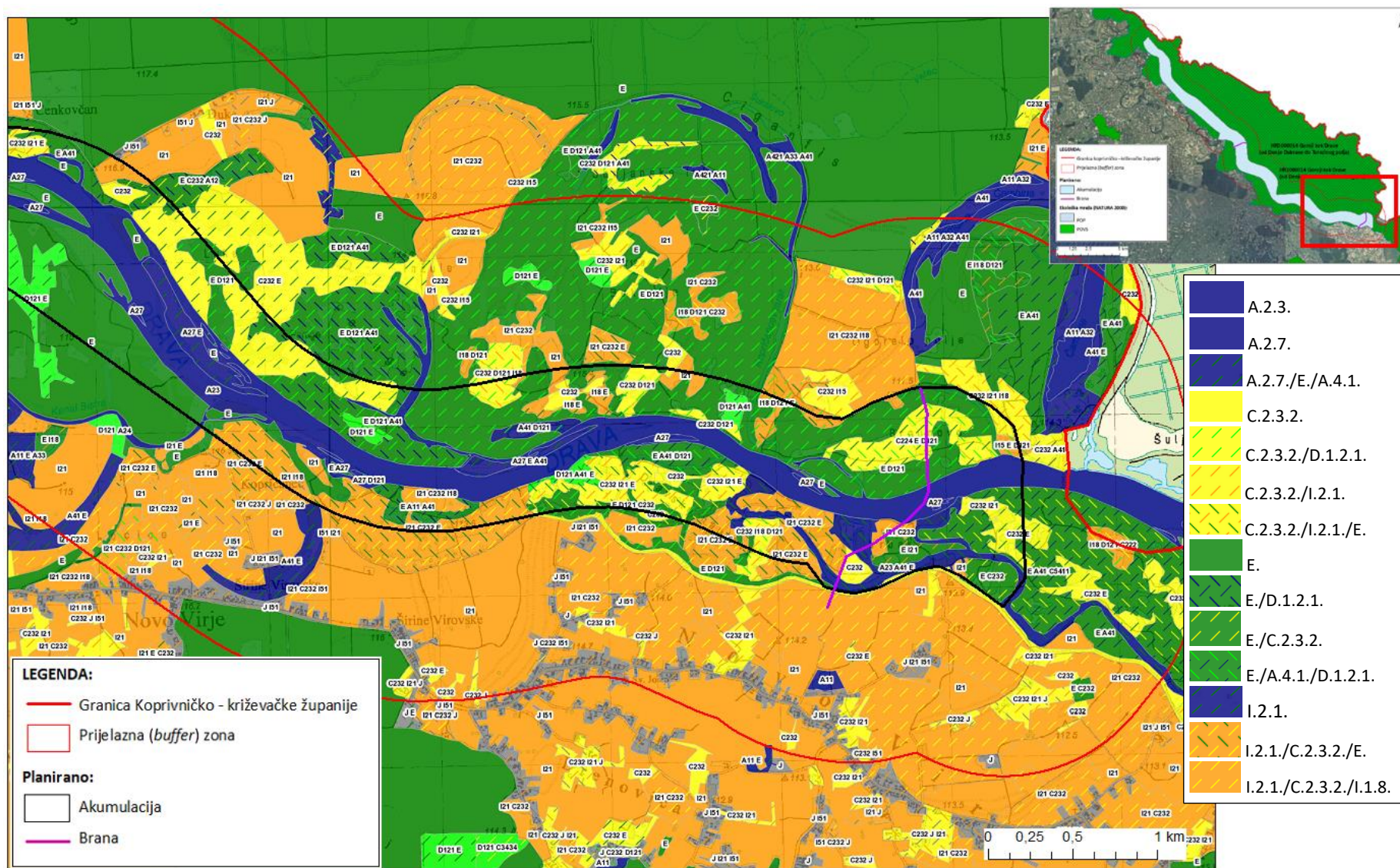
Slika 15b: Prostorni raspored stanišnih tipova (NKS) u odnosu na potencijalne lokacije HE Molve I i Molve II (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)



Slika 15c: Prostorni raspored stanišnih tipova (NKS) u odnosu na potencijalne lokacije HE Molve I i Molve II (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)



Slika 15d: Prostorni raspored stanišnih tipova (NKS) u odnosu na potencijalne lokacije HE Molva I i Molva II (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)



Slika 15e: Prostorni raspored stanišnih tipova (NKS) u odnosu na potencijalne lokacije HE Molve I i Molve II (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)

Tablica 11: Popis stanišnih tipova prisutnih (samostalno ili u kombinacijama istih) na području potencijalnih lokacija za izgradnju HE Molve I I Molve II (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)

A.1.1./A.4.1./D.1.2.1.	Stalne stajačice/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
A.2.3.	Stalni vodotoci
A.2.7.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica
A.2.7./E.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica/Šume
A.2.7./D.1.2.1.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
A.2.7./E./A.4.1.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica/Šume/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
A.4.1./A.2.7.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica
B.3.1.	Požarišta
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe
C.2.3.2./E.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Šume
C.2.3.2./J.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Izgrađena i industrijska staništa
C.2.3.2./D.1.2.1.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
C.2.3.2./D.1.2.1./E.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume
C.2.3.2.4./I.1.8./E.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ Zapuštene poljoprivredne površine/Šume
C.2.3.2./I.2.1.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Mozaici kultiviranih površina
C.2.3.2./I.2.1./E.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Mozaici kultiviranih površina/Šume
D.1.2.1./E.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume
D.1.2.1./E./I.1.8.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume/Zapuštene poljoprivredne površine
D.1.2.1./E./C.2.3.2.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume/Mezofilne livade košanice Srednje Europe
E.	Šume
E./A.3.2./A.4.1.	Šume/Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
E./A.4.1.	Šume/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
E./A.4.1./A.3.2	Šume/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti
E./A.4.1./I.1.5.	Šume/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija
E./A.4.1./D.1.2.1.	Šume/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
E./C.2.3.2.	Šume/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe
E./D.1.2.1.	Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
E./D.1.2.1./A.4.1.	Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
E./D.1.2.1./C.2.3.2	Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Mezofilne livade košanice Srednje Europe
E./D.1.2.1./I.1.7.	Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina
I.2.1./C.2.3.2.	Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne livade košanice Srednje Europe
I.2.1./C.2.3.2./E.	Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Šume
I.2.1./C.2.3.2./I.1.8.	Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Zapuštene poljoprivredne površine
I.2.1./E./D.1.2.1.	Mozaici kultiviranih površina/Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
I.1.8./C.2.3.2.	Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne livade košanice Srednje Europe
I.1.8./D.1.2.1./E.	Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume
I.1.8./I.2.1./E.	Zapuštene poljoprivredne površine/Mozaici kultiviranih površina/Šume

Antropogene promjene prirodnog stanja vezane uz hidroenergetske objekte i vodno gospodarstvo navedene su u *Stručnoj podlozi za proglašenje područja Mura-Drava u Republici Hrvatskoj regionalnim parkom*, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, listopad 2009.

Osim poplavlivanja prostora akumulacijskim jezerima, kao značajni utjecaji hidroelektrana navode se oni vezani su uz promjene vodostaja te smanjene količine riječnih sedimenata i produbljivanje riječnog korita.

Procesi stvaranja meandara, sprudova i rukavaca ključni su za opstanak vrijednih močvarnih staništa. Kao glavni utjecaj hidrocentrala navodi se prekrivanje područja prirodnih staništa velikim akumulacijama te skretanjem voda iz prirodnih korita.

Prije izgradnje hidrocentrala na Dravi starim koritom je teklo 335 m³ vode, a sadašnji biološki minimum sukladno dogovoru o radu hidrocentrala iznosi 8 m³. Ove količine su nedovoljne te ne odgovaraju stvarnom biološkom minimumu.

Hidroelektrane zbog svog načina rada uzrokuju dnevne oscilacije vodostaja. Promjene dnevnih amplituda vodostaja osjećaju se daleko u nizvodnom dijelu toka.

Značajni utjecaji akumulacija vezani uz zaustavljanje nanosa na branama i erozivno spuštanje korita. Akumulacije hidrocentrala utjecale su na mikroklimu spuštanjem temperatura, a njihove brane predstavljaju prepreku kretanju faune.

Duboko usječeni drenažni kanali hidrocentrala imali su značajni utjecaj na otjecanje podzemnih voda i regionalno snižavanje vodne plohe a zaustavljanja nanosa na branama zajedno s drugim čimbenicima doprinosi erozivom spuštanja dna korita te snižavanju razina površinskih i podzemnih voda s pratećim štetnim učincima poput sušenja šuma i presušivanja manjih odvojenih jezera i mrtvica.

Utvrdjivanje obala smanjuje bočnu eroziju unutar sliva te također u konačnici dovodi do smanjenja količina sedimenta koji rijeka prenosi.

Procesi snižavanja površinskih voda kao posljedicu imaju i snižavanje razina podzemnih voda u zaobalju s izrazito negativnim posljedicama sa stanovišta zaštite prirode. Dolazi do sušenja manjih močvarnih staništa te šuma. Ovaj antropogeni proces superponira se na snižene količine padalina s negativnim utjecajem na nizinske šume uz Dravu, a posebice na šumu Repaš i druga vlažna staništa Podravine.

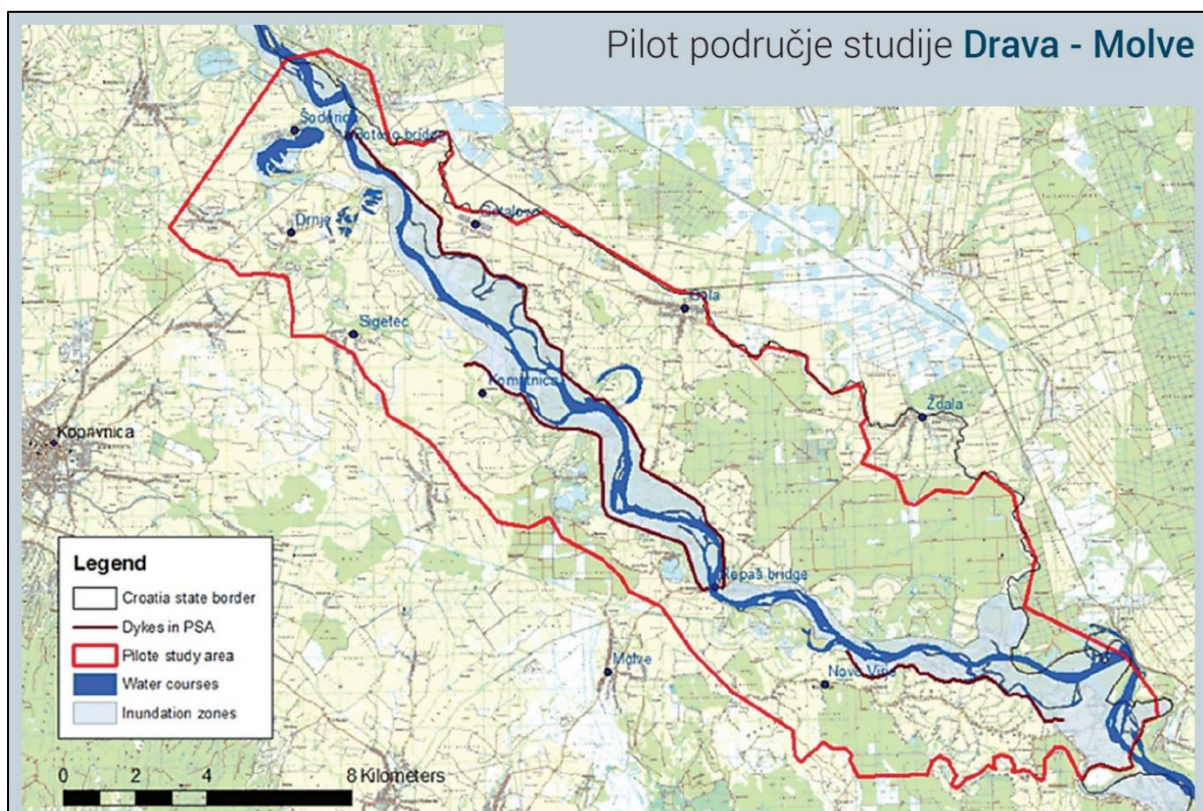
Studija o vrednovanju usluga slatkovodnih ekosustava u Hrvatskoj (Study on Freshwater Ecosystem Services (Pithart et al., 2014))

Publikacija *Studija o vrednovanju usluga slatkovodnih ekosustava u Hrvatskoj* objavljena je 2014. godine, a provedena je s ciljem pružanja informacija o njihovoj važnosti za društvo, ne samo temeljem bioraznolikosti koju sadrže već i drugih dobrobiti, poput pitke vode, drva, ribe, divljači, zaštite od poplava, stabiliziranja kruženja hranjivih tvari i ugljika, zadržavanja nanosa, ali i turističke vrijednosti i umjetničke inspiracije. Studija se bavi jednim od najranjivijih ekosustava - poplavnim nizinama.

Za provedbu projekata bila je odgovorna vladina ustanova Uprava za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (MZOIP) (danas MZOE), do je glavni provedbeni partner Ministarstva bio Državni zavod za zaštitu prirode (danas MZOE).

Publikacija je objavljena na temelju darovnice Globalnog fonda za okoliš (GEF) i Programa Ujedinjenih naroda za razvoj (skraćeno UNDP od engl. United Nations Development Programme) u okviru projekta "Nacionalno planiranje bioraznolikosti kao potpora implementaciji CBD 2011.-2010. strateškog plana u Hrvatskoj (2012.-2014.).

Studija je, između ostalog, imala za cilj vrednovati relevantne usluge i funkcije ekosustava u tri moguća buduća scenarija za pilot područje studije **Drava-Molve**: održavanje postojećeg stanja (scenarij A), provedba planiranih intervencija, uključujući izgradnju hidroelektrana Molve 1 i Molve 2 (scenarij B), održivi razvoj, što podrazumijeva proširenje aktivne poplavne zone (scenarij C). Pilot područje Drava-Molve površine 201 km² duž 38 riječnih kilometara, korišteno je u studiji kao reprezentativno za cjelokupno područje poplavnih nizina Drave, Save i Dunava u smislu raznolikosti staništa, zemljišnog pokrova i načina upravljanja te istovremeno kao primjer aktualnih prijetnji poplavnim nizinama Drave, Save i Dunava u cjelini, poput sustava planiranih hidroenergetskih akumulacija.



Slika 16: Pilot područje studije Drava-Molve i poplavna zona u području pilot studije (širine od 1,5 km do 3 km) te položaj nasipa

Izvor: Preuzeto iz Studije o vrednovanju usluga slatkovodnih ekosustava u Hrvatskoj, 2014. godine

U pilot području vrednovano je devet usluga ekosustava, pri čemu su dvije usluge vrednovanje za cjelokupno područje Drave, Save i Dunava i njihove poplavne nizine. U svrhu evaluacije usluga ekosustava, a ovisno o integritetu podataka i vremenskim ograničenjima, korišteno je nekoliko metoda procjenjivanja vrijednosti ekosustava. U projektu su ujedno sudjelovali dionici i stručnjaci u području poljoprivrede, šumarstva, gospodarenja vodama, prostornog planiranja, turizma i zaštite prirode.

Popis usluga ekosustava relevantnih za poplavne nizine Drave, Save i Dunava					
Funkcija	Usluga ekosustava	Vrlo relevantna	Relevantna	Vrednovana	Nije vrednovana
Regulacijske usluge	Ublažavanje poplava	●		●	
	Uravnoteženje erozije i akumulacije		●		●
	Zadržavanje hranjivih tvari i samopročišćavanje voda	●		●	
	Sekvestracija (vezanje) ugljika		●		●
	Lokalno reguliranje klime		●		●
	Pročišćavanje zraka		●		●
	Ublažavanje suša, skladištenje vode	●			●
Potporne usluge	Osiguravanje staništa i bioraznolikost	●		●	
	Osiguravanje koridora za vrste		●		●
Usluge pružanja resursa	Drvo	●		●	
	Energija biomase		●		●
	Riba	●		●	
	Divljač		●	●	
	Osiguravanje zaliha pitke vode	●		●	
	Osiguravanje vode za navodnjavanje		●		●
	Poljoprivredna proizvodnja		●		●
Kulturne usluge	Estetska vrijednost krajobraza		●		●
	Rekreacija/turizam	●		●	
	Inspiracija za naivnu umjetnost		●	●	
	Sirovine za lokalne obrte		●		●
	Pašnjaci za izvorne pasmine		●		●

Slika 17: Neke od usluga ekosustava relevantne za poplavne nizine Drave, Save i Dunava te pilot područje

Izvor: Preuzeto iz Studije o vrednovanju usluga slatkovodnih ekosustava u Hrvatskoj, 2014.

Popis nekih usluga ekosustava značajnih za poplavne nizine Drave, Save i Dunava					
Usluga ekosustava			Procjena za scenarij		
	USD		A	B	C
			milijuna USD/godišnje za pilot područje od 201 km ²		
Proizvodnja drva	284	USD po hektaru šume godišnje	60	55	67
Proizvodnja ribe	277	USD po hektaru vodnog tijela godišnje	0,45	0,5	>A
Ublažavanje poplava	5020	USD po hektaru poplavne nizine godišnje	26,4	-7,4	31,5
Osiguravanje prirodnih staništa	17800	USD po hektaru poplavne nizine godišnje	139	107	179
Divljač	18	USD po hektaru poplavne nizine godišnje	1,45	<A	>A
Osiguravanje zaliha pitke vode	396	USD po hektaru poplavne nizine godišnje	19,5	?	>A
Zadržavanje hranjivih tvari	250	USD po hektaru poplavne nizine godišnje	0,95	?	1,28

Slika 18: Usporedba scenarija za ocijenjene usluge ekosustava

Izvor: Preuzeto iz Studije o vrednovanju usluga slatkovodnih ekosustava u Hrvatskoj, 2014.

Zaključak studije bio je da poplavne nizine u kontinentalnom dijelu Hrvatske duž rijeke Drave, Save i Dunava u svom postojećem okruženju pružaju niz dobrobiti kroz usluge ekosustava, a dio njih može se izraziti i kroz značajan ekonomski učinak.

Pilot studijom nastojalo se identificirati značajnije usluge slatkovodnih ekosustava te im dodijeliti ekonomsku vrijednost kroz analizu pojedinih dobrobiti. Studija je pokazala kako su poplavne nizine na ovom području vrijedne, kako u klasičnom ekonomskom smislu, tako i kroz pojedine kulturne usluge ekosustava na konvencionalnom tržištu ne pridaje značajna ekonomska vrijednost. Kad je riječ o održivom korištenju tih usluga ekosustava, očuvanje ili proširenje aktivnih poplavnih nizina treba predstavljati prioritet. Potrebno je omogućiti preplavlivanje riječnih obala i redovito plavljenje poplavnih nizina kako bi se osiguralo napajanje podzemnih voda i potrebna razina voda u vodonosniku, rast šuma, ublažavanje poplava i povezanost ekosustava, što će dodatno povećati svima dostupne koristi od bioraznolikosti.

Projekti koji se provode na predmetnom području

Važno je naglasiti da World Wide Fund for Nature (WWF) Adria s partnerima na području planirane izgradnje HE Molve 1 i Molve 2 provodi dva EU projekta. U projektu DRAVA LIFE (DRAVA LIFE – Integrated River Management) s Hrvatskim vodama radi se na obnovi staništa rijeke Drave, dok se kroz projekt coop MDD (Transboundary Management Programme for the planned 5-country Biosphere Reserve „Mura-Drava-Danube“) stvaraju temelji zajedničkog upravljanja planiranim UNESCO Prekograničnim rezervatom biosfere Mura-Drava-Dunav i suradnje između zaštićenih područja u svih pet država.

Ukupna vrijednost projekta DRAVA LIFE je 4,6 mil EUR-a, od kojih je 60% sredstava iz Europske unije što ga čini najvećim projektom financiranim iz LIFE programa Europske Unije na području Hrvatske. Vodeći partner u projektu su Hrvatske vode dok su ostali partneri redom Udruga za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek, WWF Austrija i Javne ustanove iz Virovitičko-podravске, Varaždinske i Koprivničko-križevačke županije.

Područje projekta DRAVA LIFE obuhvaća dužinu od 310 km i uključuje četiri NATURA 2000 područja na površini od 67.800 hektara. U projekt je uključena cijela dužina Drave u Hrvatskoj, osim dijela od Osijeka do ušća u Dunav (Park prirode Kopački Rit).

Cilj projekta coop MDD Program upravljanja prekograničnog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav je uskladiti prakse upravljanja u 12 zaštićenih područja duž prekograničnog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav (TBR MDD) i podići svijest o jedinstvenoj prirodnoj vrijednosti "Europske Amazone" i dobrobitima koje dinamični riječni ekosustavi pružaju lokalnim zajednicama. Glavni rezultat projekta - Prekogranični plan upravljanja dinamičnog riječnog koridora - treba postati osnovni strateški i operativni program rada za uspješno upravljanje TBR MDD. Projekt coop MDD je sufinanciran od strane fondova Europske unije (ERDF, IPA i Dunavski Transnacionalni Program). Projekt traje 2,5 godine, od siječnja 2017. do lipnja 2019. godine, i ima proračun od 2,15 milijuna EUR-a.

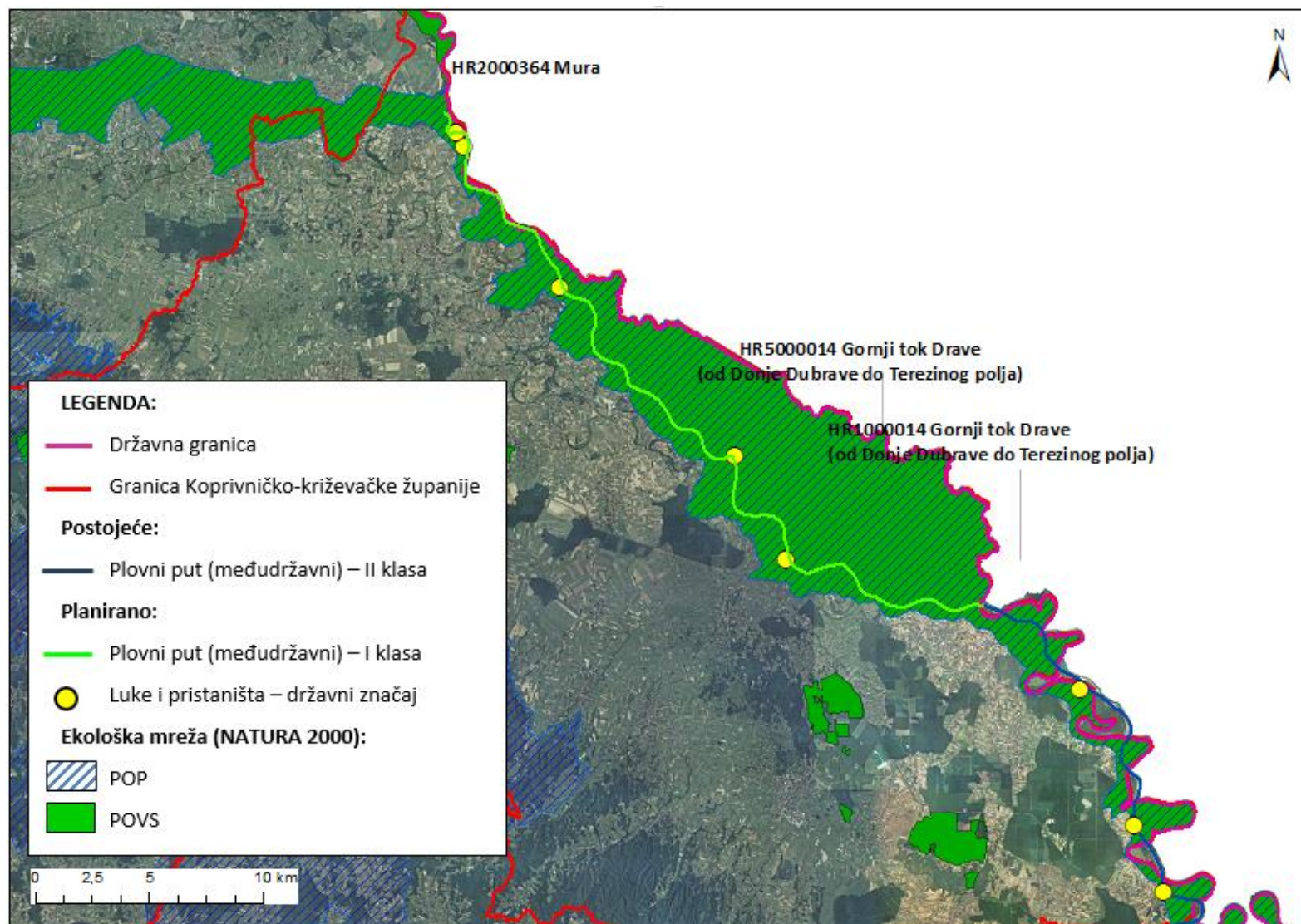
UREĐIVANJA PLOVNOG PUTA, RIJEČNA PRISTANIŠTA I LUKE

U tekstualnom dijelu Plana i kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora, kao prometne i komunikacijske građevine i površine državnog značaja planiraju se nove građevine unutarnje plovidbe. U sklopu razvoja riječnog prometa rijekom Dravom, koji će biti značajan za male gospodarske sustave i za turističke aktivnosti, planira se 8 pristaništa i luka: Ferdinandovac I i II, Legrad I i II, Drnje, Gola, Molve i Podravske Sesvete. Sve planirane luke i pristaništa na rijeci Dravi i unutar Regionalnog parka Mura-Drava moraju se izgraditi na taj način da se što manje naruši krajobraz. Na lokaciji ušća Mure u Dravu planira se pješačko-biciklistički most preko Drave koji će se koristiti kao pješačko-biciklistički prijelaz, u športsko rekreacijske i turističke svrhe.

Uz odredbu kojom se navodi da su plovni put rijeke Drave i pristaništa na njoj od interesa za Državu, te da je potrebno urediti plovni put od Terezinog Polja do Ždalice u II klasu plovnosti radi uspostave riječnog prometa, dodaju se nove odredbe. Navodi se da se na području Koprivničko-križevačke županije vodni put nalazi od km 176,5 do km 198,6 u dužini 22,1 od čega je 11,9 km u Republici Hrvatskoj, a 10,2 u Mađarskoj. Na dijelu Drave od km 198,6, kod ušća Ždalice s lijeve obale i naselja Novo Virje na desnoj obali, pa do ušća Mure u km 237, planira se otvoriti i razvrstati vodni put. Cijela ova dionica je unutar Koprivničko-križevačke županije, a dijelom granično s Mađarskom. Drava je od km 198,6 do km 227 unutar granica Republike Hrvatske, a od km 227 do ušća Mure u cca km 237 u graničnom području s Mađarskom. Vodni put na ovoj dionici bi se razvrstao kao vodni put I klase ili, sukladno preporukama iz rezolucije 52 Europske komisije, Odbora za promet, unutarnjim vodama, kao plovni put za rekreaciju oznake RC (rekreacija).

Također, navodi se da su za potrebe uređivanja plovnog puta odnosno izgradnje planirane I klase riječnog puta na rijeci Dravi moguće korekcije postojećeg korita uz maksimalnu zaštitu okolnog krajobraza.

Svi navedeni zahvati planirani su unutar područja ekološke mreže: POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).



Slika 19. Prostorni odnos obuhvata zahvata uređivanja riječnih pristaništa i luka te plovni puteva i područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal; portal DGU

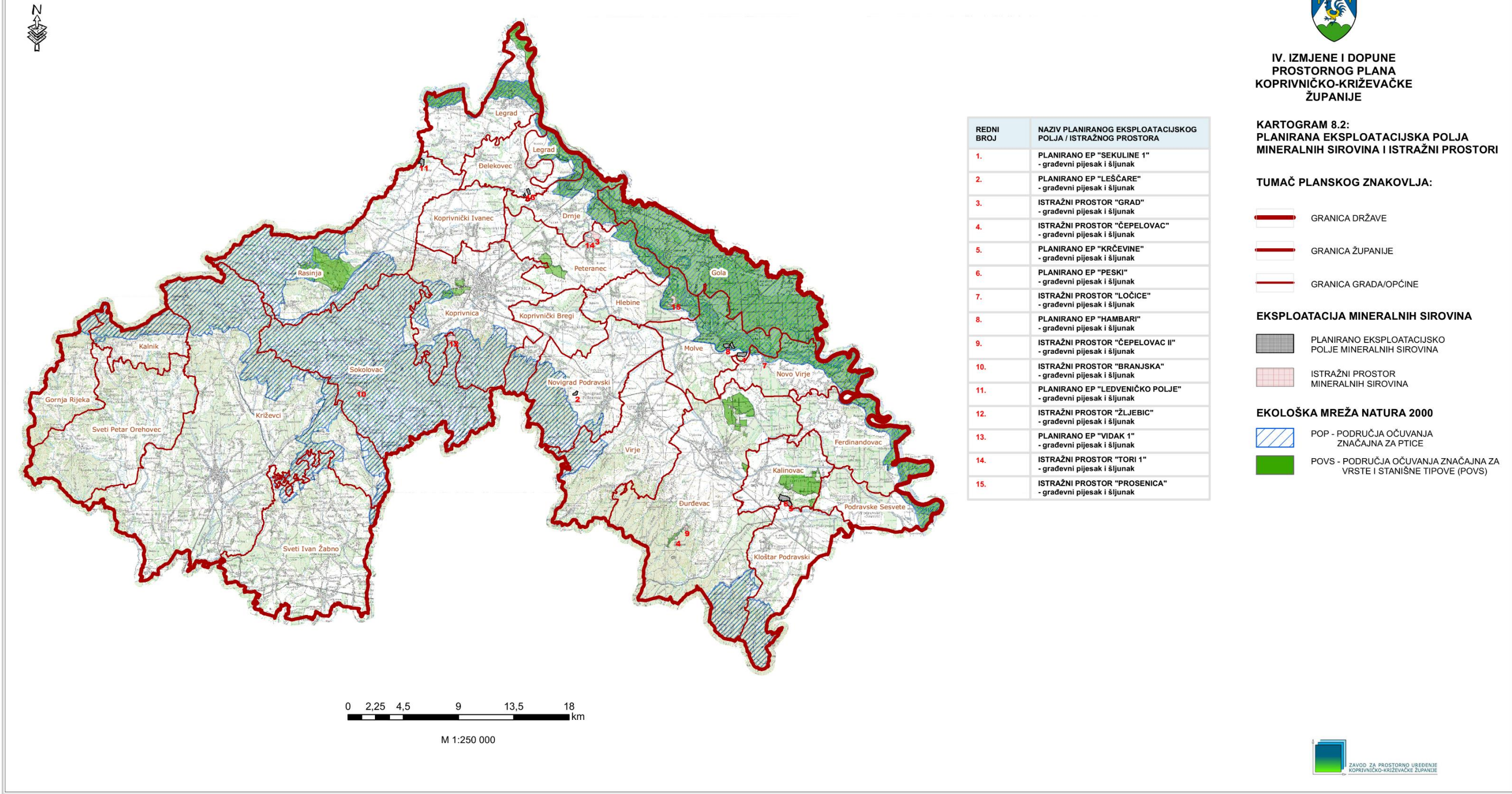
POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA

IV. Izmjenama i dopunama PPUKKŽ evidentira se 14 eksploatacijskih polja upisanih u registar aktivnih polja, a koja su imala status planiranih ili istražnih. To su: Klara, Mekiš, Severovci (ranije pod nazivom Berek), Tori, Zlatno jezero, Mlađ 1, Autoput, Mladje, Vidak, Jagnježde 2, Pod brestom, Gornje grmlje, Gašpar – sjever i Hruškovec IV - Jazvine (dio na području Koprivničko-križevačke županije).

Za navedena eksploatacijska polja proveden je postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš temeljem kojih su ishođena Rješenja da je zahvat prihvatljiv za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu praćenja stanja okoliša. Od postojećih eksploatacijskih polja mineralnih sirovina koja se evidentiraju IV. Izmjenama i dopunama Plana na područjima ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) smještene su polja Mlađ1 i Jagnježde 2 dok Mladje i Gornje grmlje graniče sa istima. Eksploatacijsko polje Hruškovec IV – Jazvine smješteno je na području ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje.

IV. Izmjenama i dopunama Plana brišu se eksploatacijska polja mineralnih sirovina koja su brisana iz Registra eksploatacijskih polja. To su eksploatacijsko polje ciglarske gline Ribnjak te eksploatacijska polja građevnog pijeska i šljunka: Ledveničko polje, Šarje, Mlađ, Hrušćik, Reka, Netečje i Gašpar. Eksploatacijsko polje ciglarske gline Ribnjak te eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka Hrušćik nalazila su se na području ekološke mreže HR1000008 Bilogora i kalničko gorje.

IV. Izmjenama i dopunama Plana unose se novi istražni prostori i planirana eksploatacijska polja šljunka i pijeska: Čepelovac, Branjska, Grad, Prosenica, Tori 1, Žljebic, Hambari, Krčevine, Ledveničko polje, Peski, Sekuline 1 i Vidak 1.



Slika 21. Kartogram 8.2. Planirana eksploatacijska polja mineralnih sirovina i istražni prostori u odnosu na područja ekološke mreže NATURA 2000
Izvor: Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije

Tablica 12. Podaci o planiranim eksploatacijskim poljima mineralnih sirovina i istražnim prostorima koja se evidentiraju IV. Izmjenama i dopunama Plana

Naziv	Područje ekološke mreže	POVRŠINA (m ²)	OBRAZLOŽENJE
Istražni prostori			
Čepelovac	HR2001002 Čepelovačke livade	54.258,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Grada Đurđevca (SN br. 5/04, 1/08, 4/11 i 6/15)
Branjska	HR1000008 Bilogora i kalničko gorje	199.314,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Sokolovac (SG KKŽ br. 3/08, 15/09, 19/14 i 7/17)
Grad	/	392.062,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Peteranec (SG KKŽ br. 8/06, 11/07, 4/13 i 10/14)
Prosenica	POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	258.257,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Hlebine (SG KKŽ br. 1/07 i 8/17)
Tori 1	/	210.003,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Peteranec (SG KKŽ br. 8/06, 11/07, 4/13 i 10/14)
Žljebic	HR1000008 Bilogora i kalničko gorje	260.780,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Sokolovac (SG KKŽ br. 3/08, 15/09, 19/14 i 7/17)
Planirana eksploatacijska polja mineralnih sirovina (građevni pijesak i šljunak)			
Hambari	POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	237.091,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Molve (SG KKŽ br. 11/00, 5/04, 5/11 i 8/14).
Krčevine	/	195.188,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Kloštar Podravski (SG KKŽ br. 12/3, 10/07, 10/10 i 18/16)
Ledveničko polje	/	185.670,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Rasinja (SG KKŽ br. 4/08, 7/10, 10/12, 7/14, 14/16 i 17/18).
Peski	/	333.030,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Kalinovac (SG KKŽ br. 6/07, 2/09, i 15/15)
Sekuline I	graniči sa područjima POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	226.604,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Molve (SG KKŽ br. 11/00, 5/04, 5/11 i 8/14). Rješenje UPI/I-310-01/06-01/04 24.07.2007.
Vidak 1	/	111.852,00	Usklađenje s Prostornim planom uređenja Općine Đelekovec (SG KKŽ br. 4/07 i 12/12)

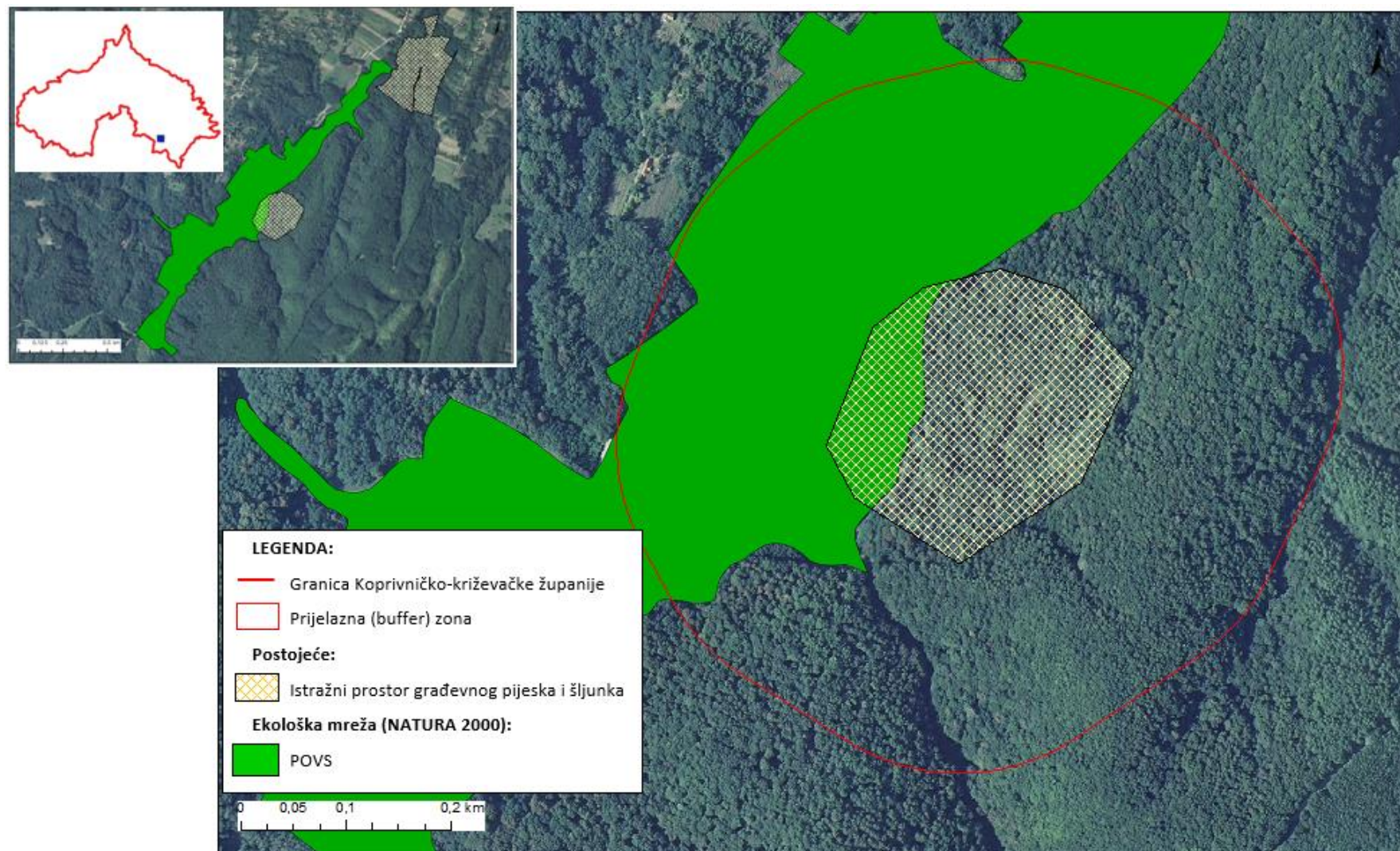
ISTRAŽNI PROSTOR IP ČEPELOVAC

U cilju usklađenja s Prostornim planom uređenja Grada Đurđevca (SN br. 5/04, 1/08, 4/11 i 6/15) IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni i grafički dio unosi se Istražni prostor građevnog pijeska i šljunka Čepelovac, površine 54.258,00 m², na području Grada Đurđevca.

Istražni prostor smješten je svojim zapadnim dijelom unutar područja ekološke mreže POVS HR2001002 Čepelovačke livade. Sjeveroistočno uz područje HR2001002 Čepelovačke livade nalazi se istražni prostor Čepelovac II.

Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području ekološke mreže na koje zadire Istražni prostor Čepelovac te buffer zona (200 m) su:

- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- C.2.3.2./D.1.2.1. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- C.2.3.2./D.1.2.1./I.1.8. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Zapuštene poljoprivredne površine
- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E. Šume (E.4.1., Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume).



Slika 22. Istražni prostor građevnog pijeska i šljunka Čepelovac u odnosu na područja ekološke mreže
 Izvor: Biportal, DGU



Slika 23 . Istražni prostor građevnog pijeska i šljunka Čepelovac u odnosu na stanišne tipove (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016)

Izvor: Biportal, DGU

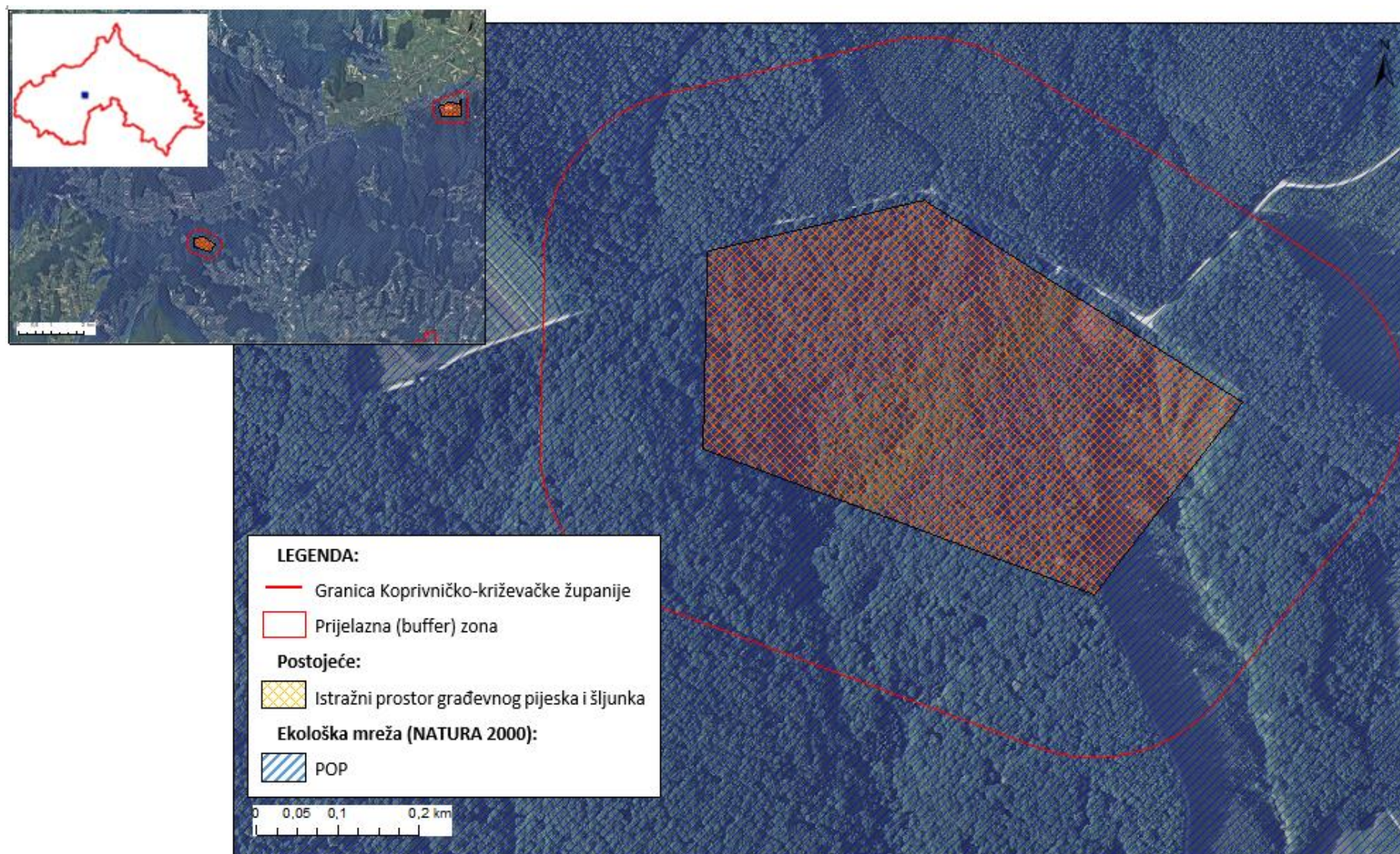
ISTRAŽNI PROSTOR BRANJSKA

U cilju usklađenja sa Prostornim planom uređenja Općine Sokolovac (SG KKŽ br. 3/08, 15/09, 19/14 i 7/17) IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni i grafički dio unosi se Istražni prostor građevnog pijeska i šljunka Branjska, površine 199.314,00 m².

Istražni prostor smješten je u cijelosti unutar područja ekološke mreže POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje.

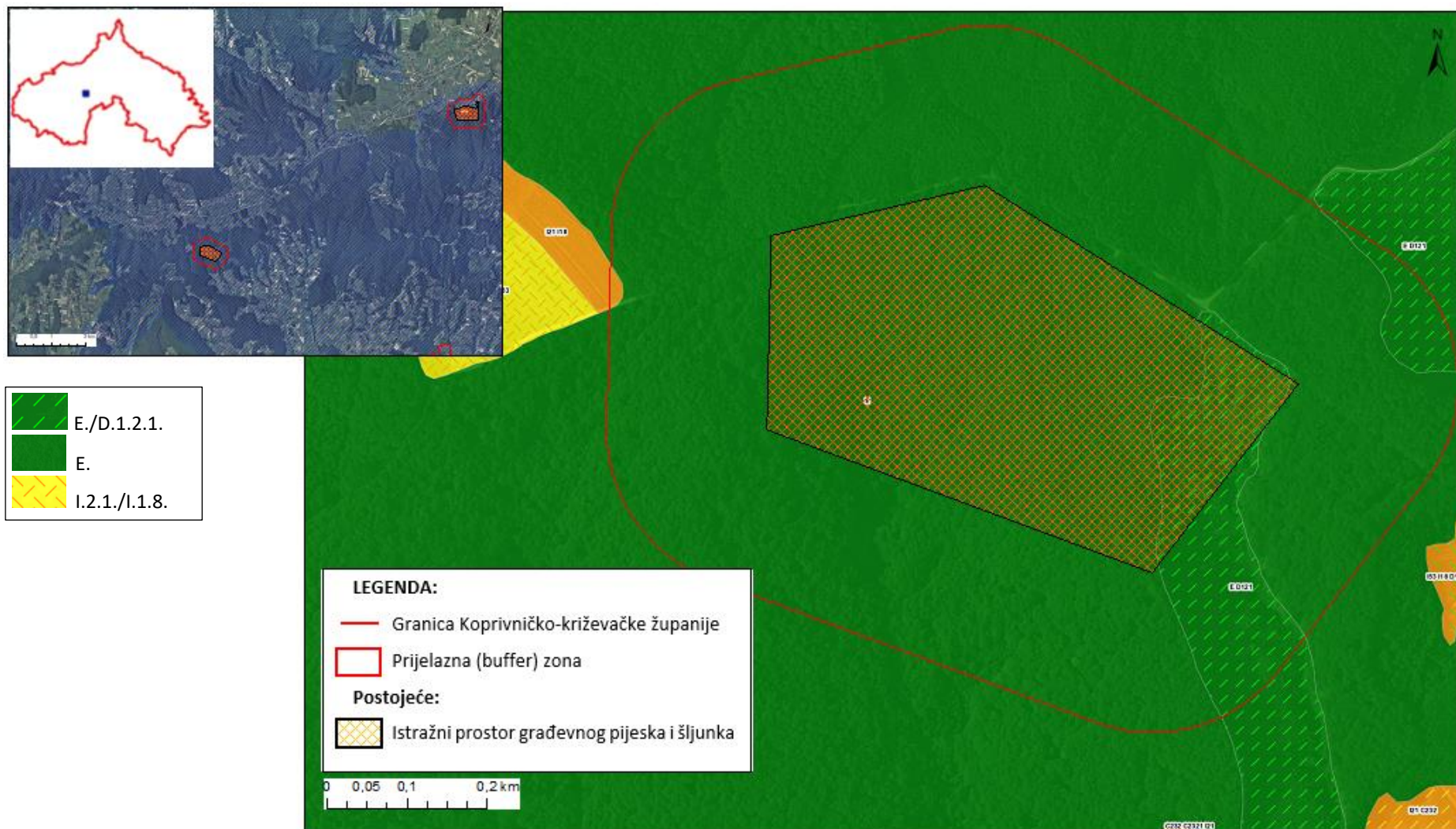
Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području ekološke mreže na koje zadire Istražni prostor Branjska te buffer zona (200 m) su:

- E./D.1.2.1. Šume /Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E. Šume (E.4.1., Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume)
- I.2.1./I.1.8. Mozaici kultiviranih površina/Zapuštene poljoprivredne površine.



Slika 24. Istražni prostor Branjska u odnosu na područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal, DGU



Slika 25. Istražni prostor Branjska u odnosu na stanišne tipove (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016)

Izvor: Bioportal, DGU

ISTRAŽNI PROSTOR PROSENICA

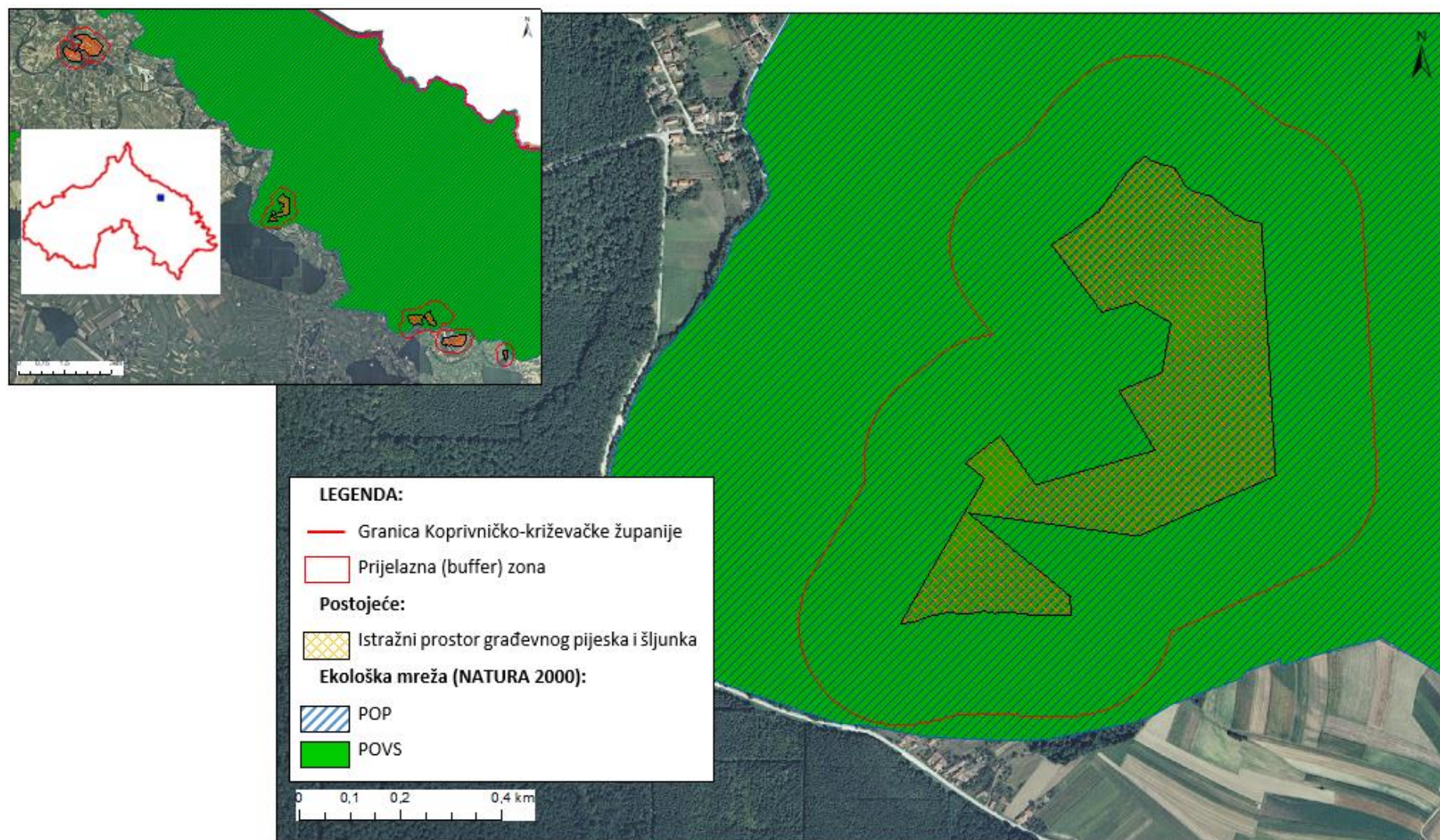
U cilju usklađenja s Prostornim planom uređenja Općine Hlebine (SG KKŽ br. 1/07 i 8/17) IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni i grafički dio unosi se Istražni prostor građevnog pijeska i šljunka Prosenica, površine 258.257,00 m², na području Općine Hlebine.

Istražni prostor Prosenica smješten je u cijelosti unutar područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) između postojećih eksploatacijskih polja Hoti i Prosenica I.

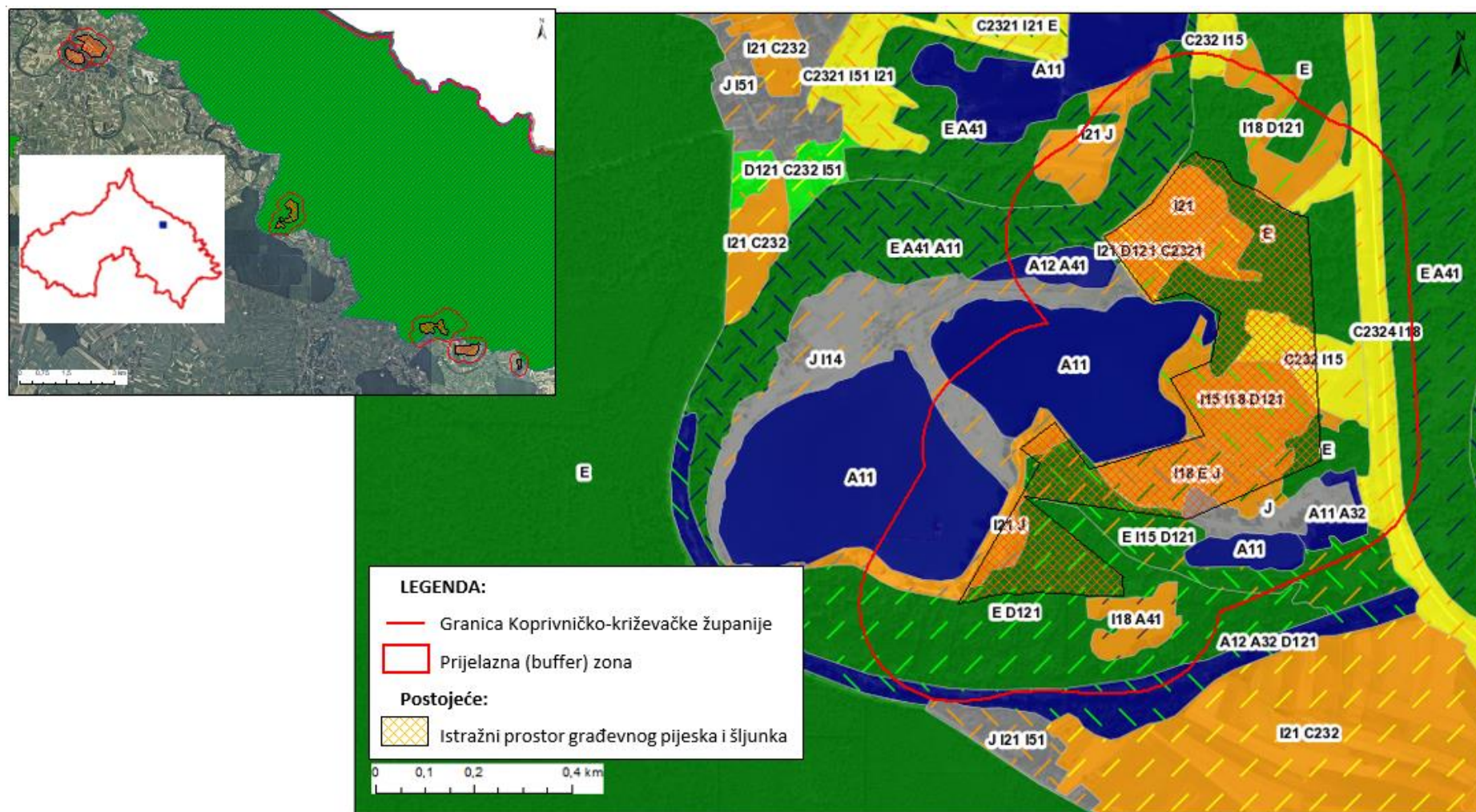
Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na područjima ekološke mreže na kojima se nalazi Istražni prostor Prosenica te buffer zona (200 m) su:

- A.1.1. Stalne stajačice
- A.1.1./A.3.2. Stalne stajačice/Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti
- A.1.2./A.3.2./D.1.2.1. Povremene stajačice/ Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti /Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- C.2.3.2./I.1.5. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija
- C.2.3.2.4./I.1.8. Livade gomoljaste končare i rane pahovke/Zapuštene poljoprivredne površine
- E. Šume
- E./D.1.2.1. Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E./A.4.1./A.1.1. Šume/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Stalne stajačice
- E./I.1.5./D.1.2.1. Šume Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.2.1./D.1.2.1./C.2.3.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Srednjeeuropske livade rane pahovke
- I.1.8./D.1.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.2.1./ C.2.3.2. Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- I.1.5./I.1.8./D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.1.8./E./J. Zapuštene poljoprivredne površine/Šume/ Izgrađena i industrijska staništa
- I.1.8./E./J. Zapuštene poljoprivredne površine/Šume/Izgrađena i industrijska staništa
- I.1.8./A.4.1. Zapuštene poljoprivredne površine/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- J. Izgrađena i industrijska staništa
- J./I.1.4. Izgrađena i industrijska staništa/Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva

Šume koje se na području javljaju su E.3.1., Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume.



Slika 26. Istražni prostor Prosenica u odnosu na područja ekološke mreže
 Izvor: Bioportal, DGU



Slika 27. Istražni prostor Prosenica u odnosu na stanišne tipove (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016)

Izvor: Bioportal, DGU

ISTRAŽNI PROSTOR ŽLJEBIC

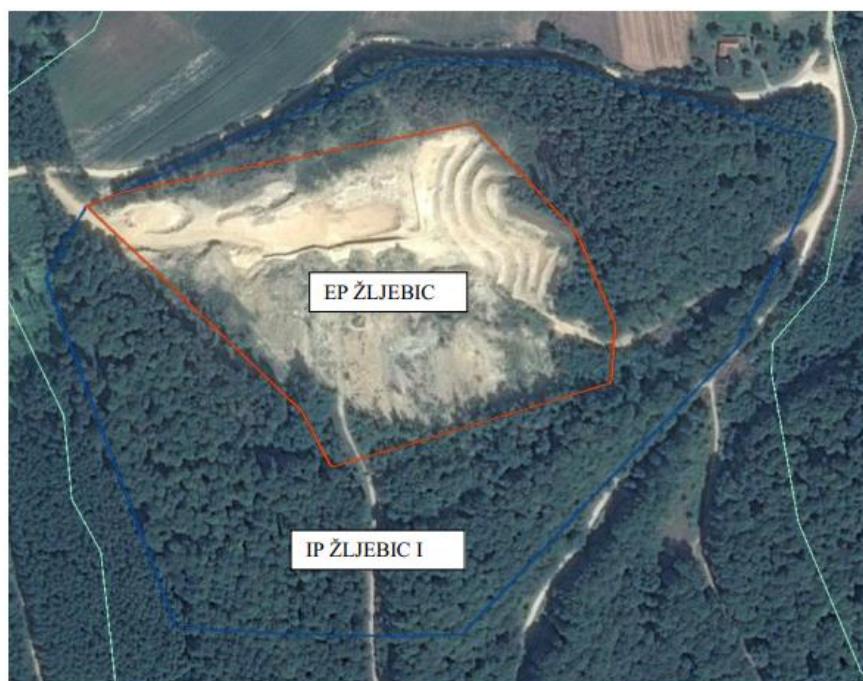
U cilju usklađenja s Prostornim planom uređenja Općine Sokolovac (SG KKŽ br. 3/08, 15/09, 19/14 i 7/17) IV. Izmjenama i dopunama Plana se u tekstualni i grafički dio unosi Istražni prostor građevnog pijeska i šljunka Žljebic I, površine 260.780,00 m², koji okružuje postojeće eksploatacijsko polje Žljebic.

Ležište Žljebic nalazi se u sjeverozapadnim padinama Bilogore, na udaljenosti oko 5 km od Koprivnice. Do šljunčare vodi asfaltna cesta i oko 1.000 m makadamskog puta.

Istražni prostor i postojeće eksploatacijsko polje smješteni su u cijelosti unutar područja ekološke mreže POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje.

Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području ekološke mreže na koje zadire Istražni prostor Žljebic I te buffer zona (200 m) su:

- A.2.3. Stalni vodotoci (sa sjeverne strane polja prolazi vodotok Koprivnička rijeka)
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- E. Šume (E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume).
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- J./I.5.1. Izgrađena i industrijska staništa/Voćnjaci
- J. Izgrađena i industrijska staništa (postojeće eksploatacijsko polje)



Slika 28. Međusobni položaj EP Žljebic (granice u crvenoj boji) i IP Žljebic I (granice u plavoj boji (podloga GoogleEarth)

Izvor: Slika je preuzeta iz Rudarsko-geološke studije Koprivničko-križevačke županije, 2014.

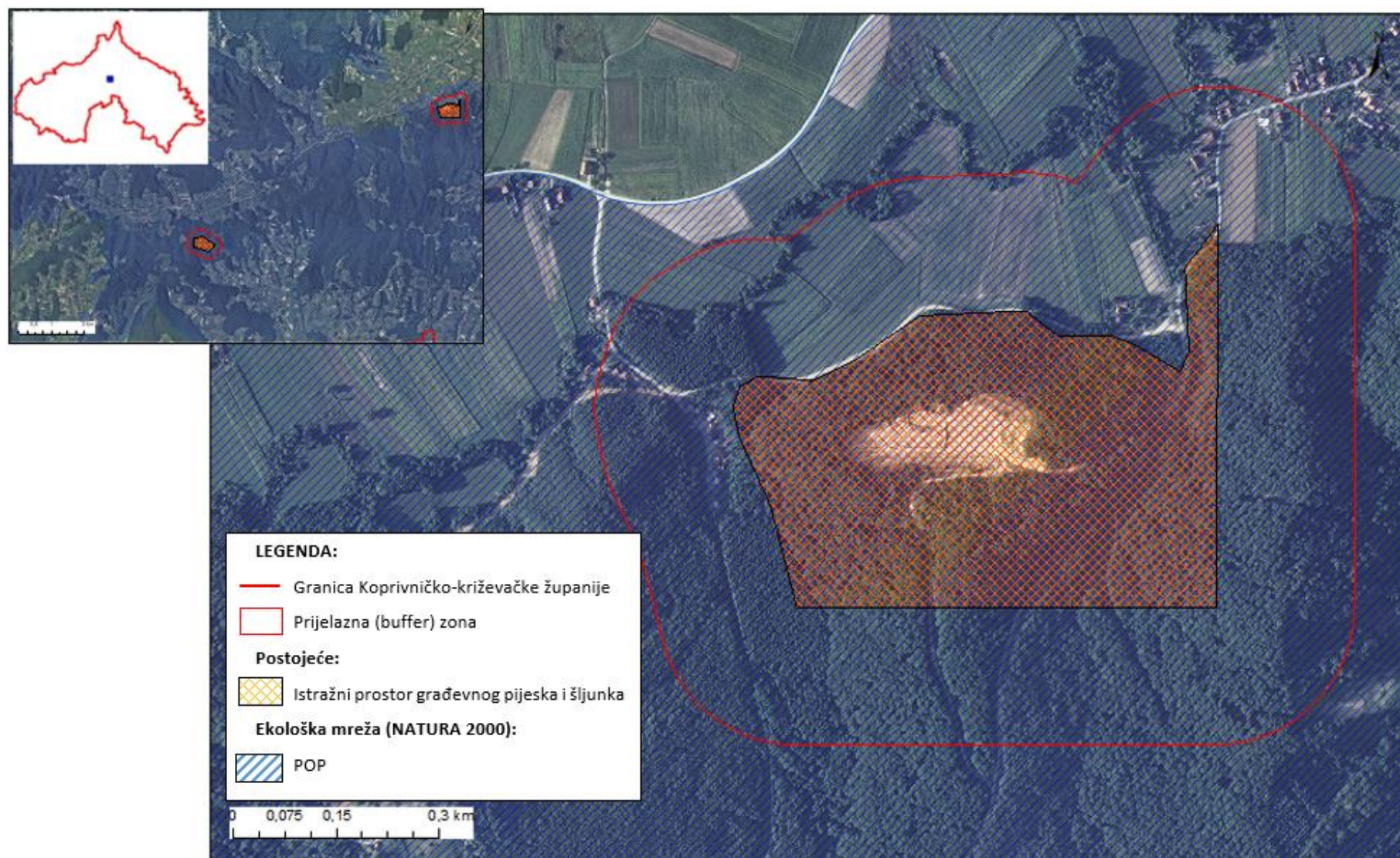
Područje šljunčare predstavlja blago brežuljkasto područje sjeveroistočnog dijela Bilogore gdje visinske kote ne prelaze 250 m, a u samom ležištu kreću se od 160 do 225 metara. Sjeverno od šljunčare prostire se dravska nizina čije su kote u blizini ležišta između 152 i 158 m.

Ovlaštenik eksploatacijskog polja i istražnog prostora je tvrtka Hrvatske šume, UŠP Koprivnica. Veličina eksploatacijskog polja iznosi 6,53 ha, a istražnog prostora 12,15 ha. Prema Rješenju o potvrđivanju

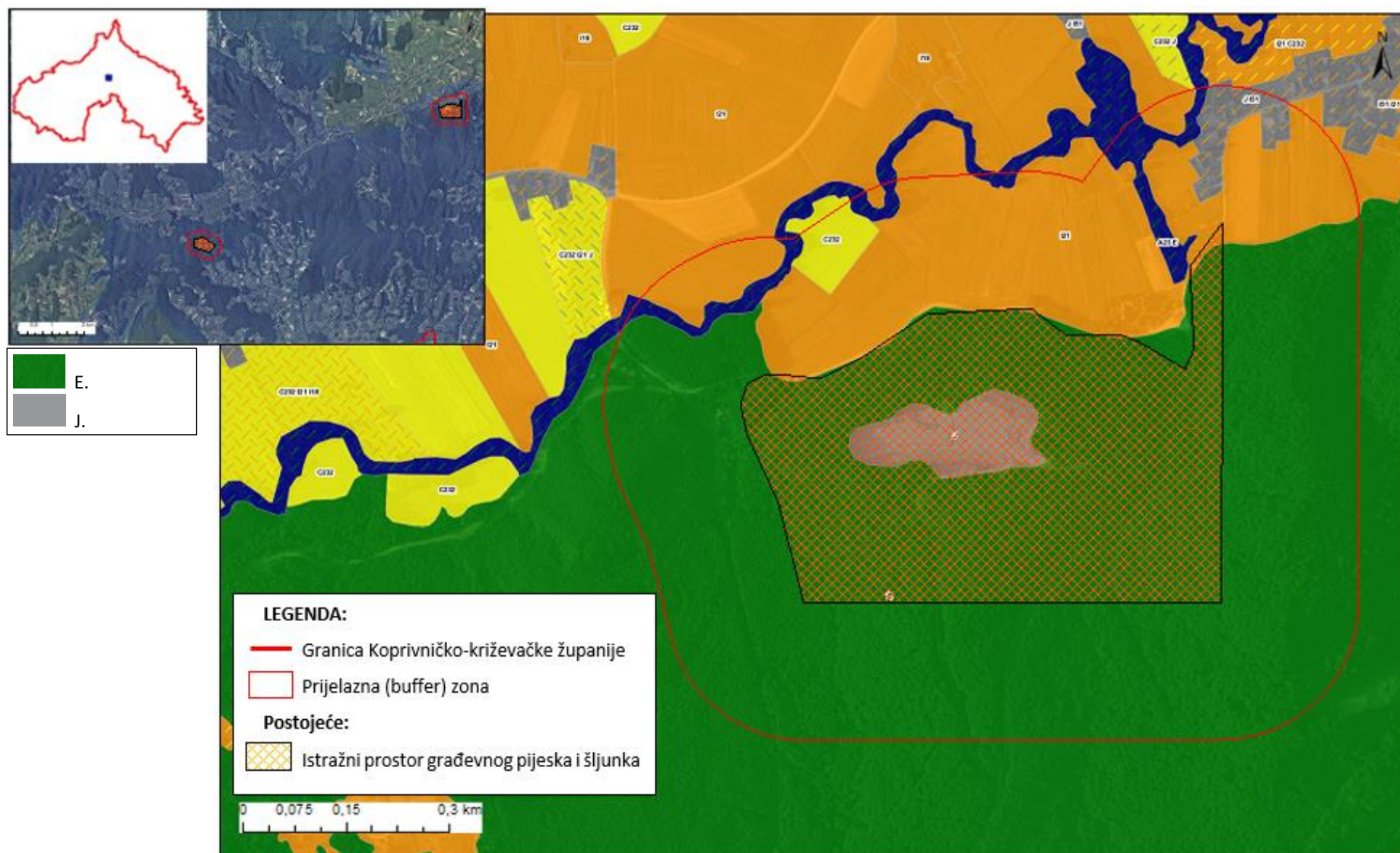
rezervi od 16.11.2012. godine u eksploatacijskom polju Žljebic utvrđene su ukupne rezerve od 1 083 956 m³, bilančne 749 801 m³ i eksploatacijske 727 307 m³, sa stanjem 30.6.2012. godine.

Prema Rješenju o potvrđivanju rezervi od 16.11.2012. godine u istražnom prostoru Žljebic-1 utvrđene su ukupne rezerve od 1 811 112 m³, bilančne 748 814 m³ i eksploatacijske 726 350 m³, sa stanjem 30.6.2012. godine.

Temeljem Studije o utjecaju na okoliš eksploatacije građevnog pijeska i šljunka na budućem eksploatacijskom polju Žljebic koju je izradila tvrtka Oikon d.o.o. 2013. godine Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo je Rješenje (KLASA: UP/I 351-03/13-02/107, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-20, od 15. travnja 2014.) da je zahvat prihvatljiv za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu praćenja stanja okoliša. U postupku procjene utjecaja na okoliš Uprava za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode izdalo je Potvrdu (KLASA: 612-07/13-61/76, URBROJ: 517-07-1-1-2-13-4, od 22. kolovoza 2013.) da planirani zahvat neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.



Slika 29. Istražni prostor Žljebic u odnosu na područja ekološke mreže
 Izvor: Bioportal, DGU



Slika 30. Istražni prostor Žljebac u odnosu na stanišne tipove (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016)

Izvor: Biportal, DGU

PLANIRANO EP HAMBARI

IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni i grafički dio unosi se Planirano eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka Hambari, površine 237.091,00 m², na području Općine Molve.

Planirano eksploatacijsko polje smješteno je u cijelosti unutar područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).

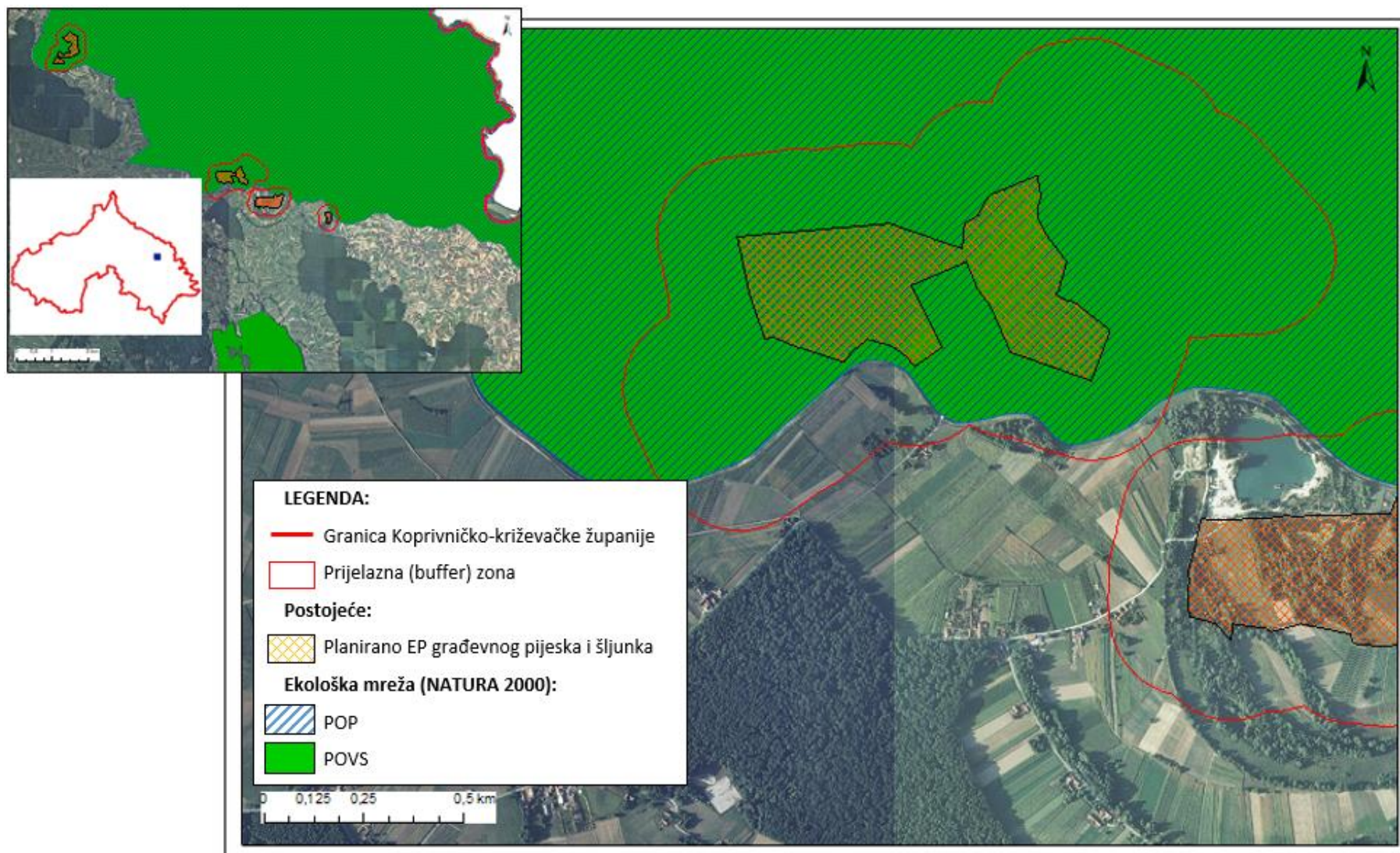
Planirani istražni prostor mineralnih sirovina građevnog šljunka i pijeska Hambari nalazi se u prostoru Sekulina odnosno mikropodručju pod nazivom Hambari. Radi se o području djelomično pod vodenim površinama (nastalim iskopom šljunka, a nikada saniranim) i šumarcima. Ovaj prostor omeđen je rijekom Dravom na sjeveru (udaljen je zračnom linijom 420 metara od rijeke Drave) i kanalom Bistra s južne strane.

Istražni prostor mineralnih sirovina građevnog šljunka i pijeska Hambari nalazi se u neuređenom inundacijskom pojasu rijeke Drave na kojem je *Zakonom o vodama* zabranjena eksploatacija (eksploataciju šljunka i pijeska u području značajnom za vodni režim stoji zabrana eksploatacije iz neobnovljivih ležišta u vodotocima i drugim tijelima površinskih voda, u uređenom inundacijskom području, te u neuređenom inundacijskom području, ako propisima o rudarstvu nije drugačije uređeno), osim u slučaju da će se prostornim planovima rezervirati prostor za izgradnju HE Molve 1 i HE Molve 2. U tom slučaju granica inundacije uskladit će se s vanjskim granicama područja zaposjedanja, iz kojeg razloga će se moći odobriti eksploatacija šljunka i pijeska iz polja koja su van granica inundacijskog prostora.

Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području ekološke mreže na koje zadire Planirano eksploatacijsko polje Hambari te buffer zona (200 m) su:

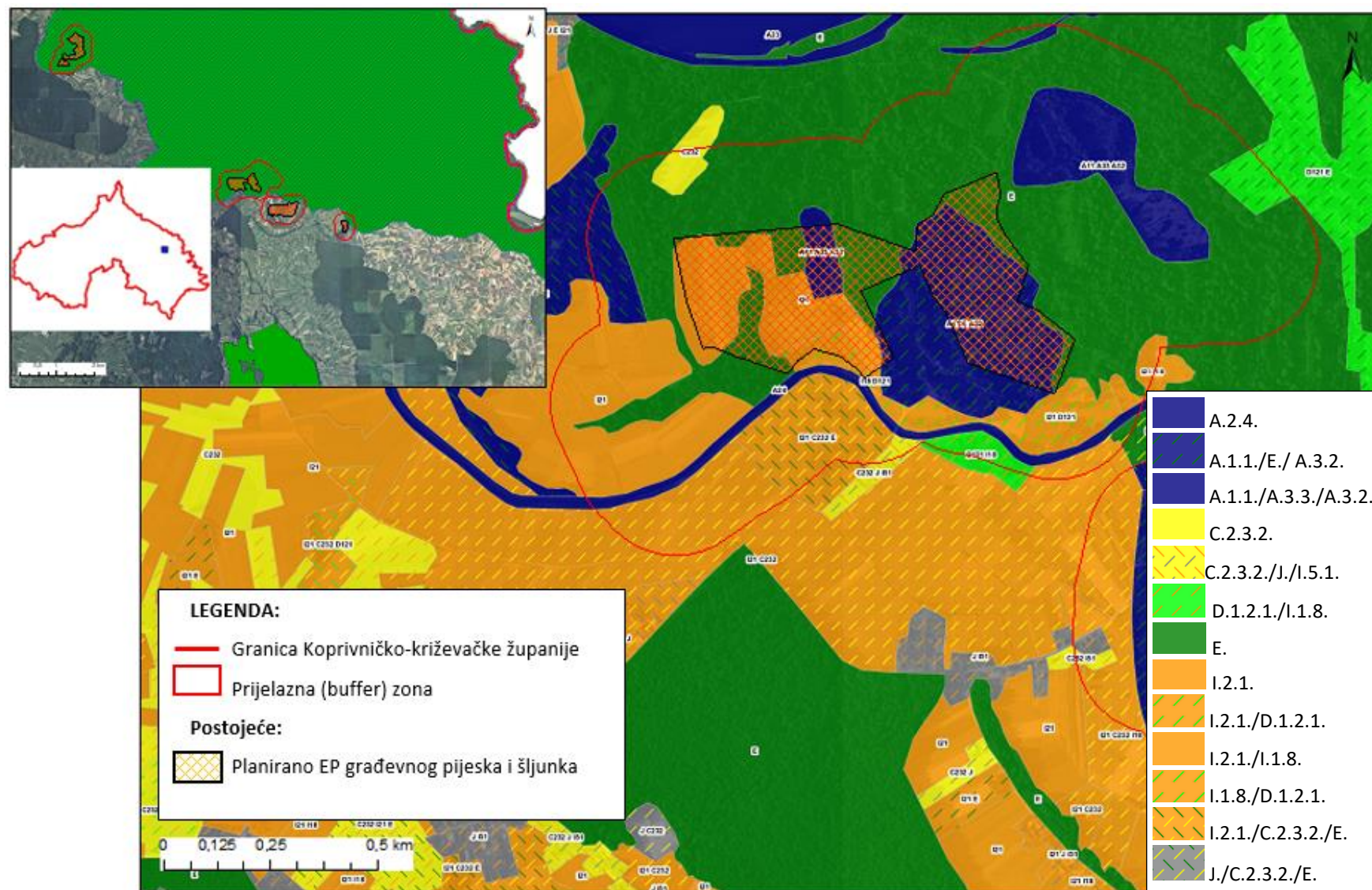
- A.2.4. Kanali
- A.1.1./E./ A.3.2. Stalne stajačice/Šume/Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti
- A.1.1./A.3.3./A.3.2. Stalne stajačice/Zakorijenjena vodenjarska vegetacija/Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti
- A.1.1./A.4.1./ E Stalne stajačice /Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Šume
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- C.2.3.2./J./I.5.1. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Izgrađena i industrijska staništa/Voćnjaci
- D.1.2.1./I.1.8. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva /Zapuštene poljoprivredne površine
- E. Šume
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.2.1./D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.2.1./I.1.8. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Zapuštene poljoprivredne površine
- I.1.8./D.1.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.2.1./C.2.3.2./E. Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Šume
- J./C.2.3.2./E. Izgrađena i industrijska staništa/Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Šume

Šume prisutne na području su E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba/Poplavne šume topola.



Slika 31. Planirano EP Hambari u odnosu na područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal, DGU



Slika 32. Planirano EP Hambari u odnosu na stanišne tipove (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016)

Izvor: Bioportal, DGU

PLANIRANO EP SEKULINE 1

IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni i grafički dio unose se planirano eksploatacijsko polje građevnog pijeska i šljunka Sekuline 1 (površine 226.604,00 m²) na području Općine Molve.

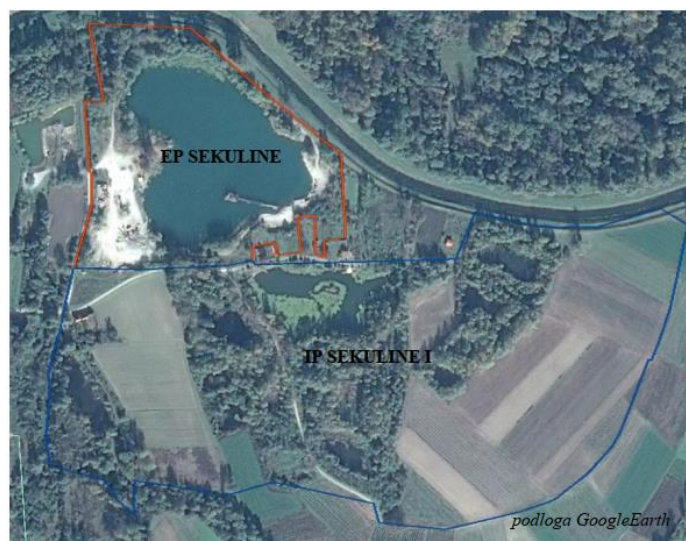
Prostora se nalazi granično uz područja POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).

Planirano istražno polje za istraživanje građevnog pijeska i šljunka Sekuline - 1 locirano je južno od planiranog eksploatacijskog polja Hambari i postojećeg eksploatacijskog polja Sekuline, na koje se neposredno nadovezuje (istražni prostor predstavlja južni nastavak eksploatacijskog polja i ima proračunate rezerve).

Eksploatacijsko polje Sekuline i istoimeni istražni prostor nalazi se pet kilometra istočno od Molvi. Do njih se dolazi asfaltnom cestom koja se odvaja u Molvama s ceste VirijeMolve-Repaš, a s tom je cestom povezana s podravskom magistralom. Eksploatacija šljunka traje od 1985 godine.

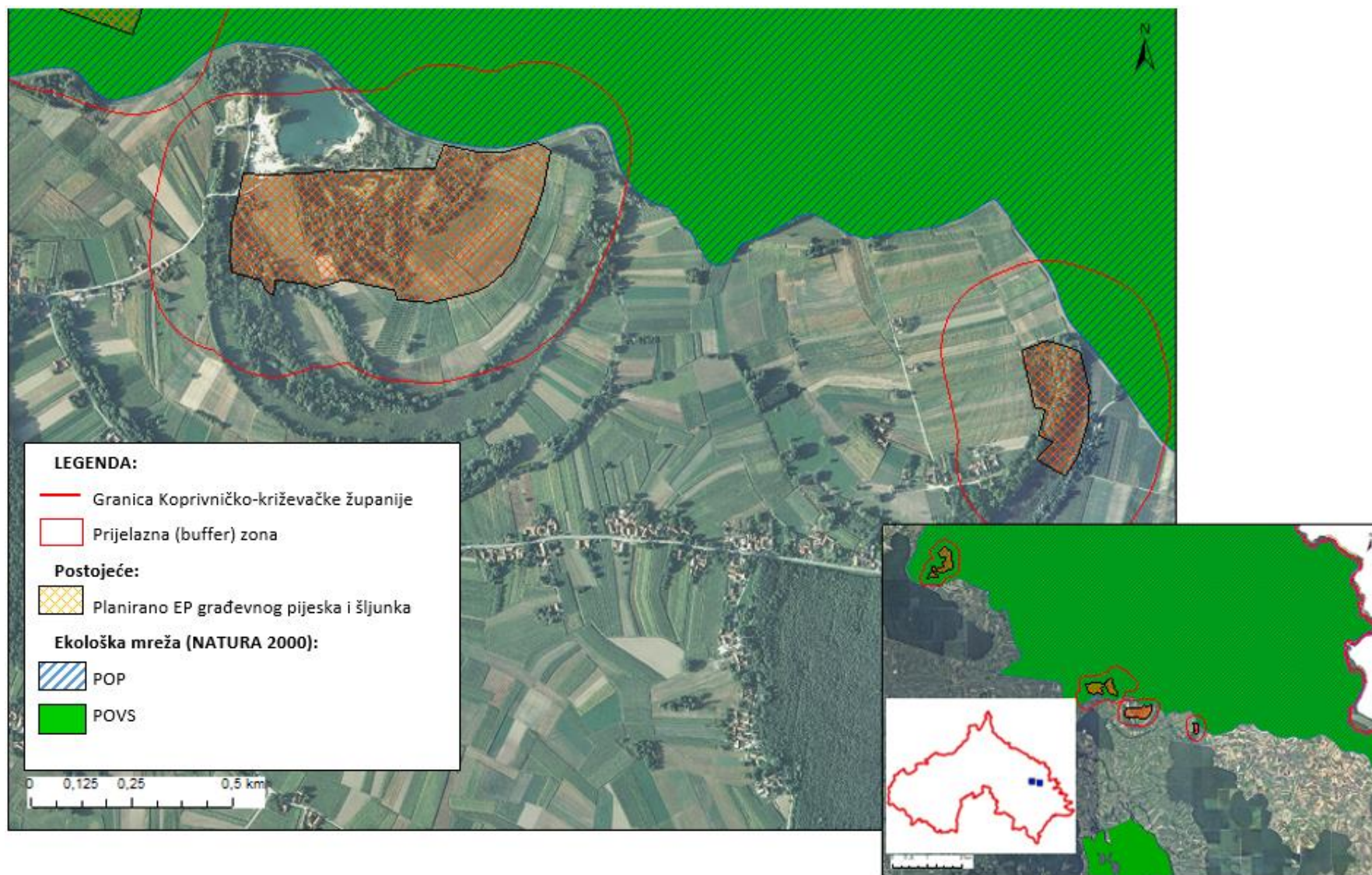
Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području prijelazne (buffer) zone planiranog eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka Sekuline 1, a koja zadire na područja ekološke mreže su:

- D.1.2.1./ E. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume
- A.2.4. Kanali
- E. Šume

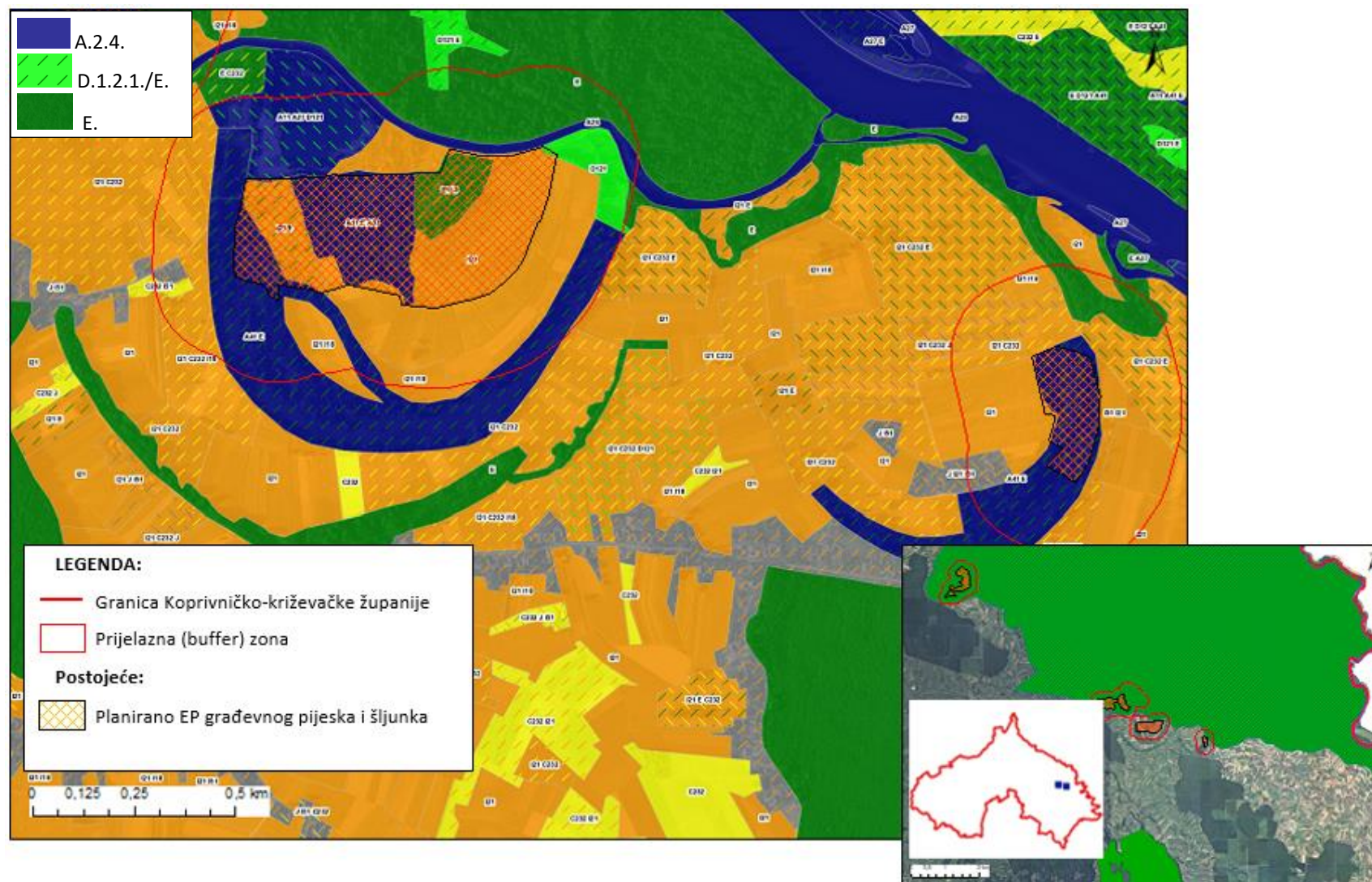


Slika 33. Prostorni položaj eksploatacijskog polja i istražnog prostora Sekuline i Sekuline I

Istražni prostor građevnog pijeska i šljunka Ločice (površine 37.329,00 m²) na području Općine Novo Virje nalazi se na udaljenosti od cca 1,3 km jugoistočno.



Slika 34. Planirano EP Sekuline 1 u odnosu na područja ekološke mreže
 Izvor: Bioportal, DGU



Slika 35. Planirano EP Sekuline 1 u odnosu na stanišne tipove (sukladno Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske, 2016)

Izvor: Bioportal, DGU

EKSPLOATACIJSKA POLJA UGLJIKOVODIKA

Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se ukupno 15 eksploatacijskih polja ugljikovodika (EPU) na kojima je Ina, d.d. nositelj odobrenja za EPU, odnosno sukladno Zakonu o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 94/13 i 14/14) – ovlaštenik koncesije. To su: EPU Bilogora, Cvetkovec, Čepelovac-Hampovica, Ferdinandovac, Gola, Jagnjedovac, Kalinovac, Kutnjak-Đelekovec, Legrad, Lepavina, Molve, Mosti, Peteranec, Stari Gradac, Šandrovac, sa pripadajućim rudarskim objektima, bušotinama i cjevovodima.

INA, industrija nafte d.d., Zagreb, sukladno Članku 66. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 94/13 i 14/14), dužna je kao nositelj odobrenja za eksploatacijska polja ugljikovodika (EPU), na području Republike Hrvatske, uskladiti postojeća odobrenja s odredbama spomenutog zakona.

Sukladno navedenom proveden je postupak usklađenja granica polja za sva navedena EPU koja se nalaze na području Koprivničko-križevačke županije, te su od strane Ministarstva gospodarstva Republike Hrvatske dobivena Rješenja o utvrđivanju eksploatacijskih polja ugljikovodika, kojima su određene nove granice eksploatacijskih polja u HTRS96 sustavu. Rješenjem Ministarstva gospodarstva (KLASA: UP/I-310-01/16-03/41, URBROJ: 526-04-02/2-16-06, od 20. rujna 2016.) završen je postupak brisanja EPU „Veliki Otok“ iz Registra eksploatacijskih polja.

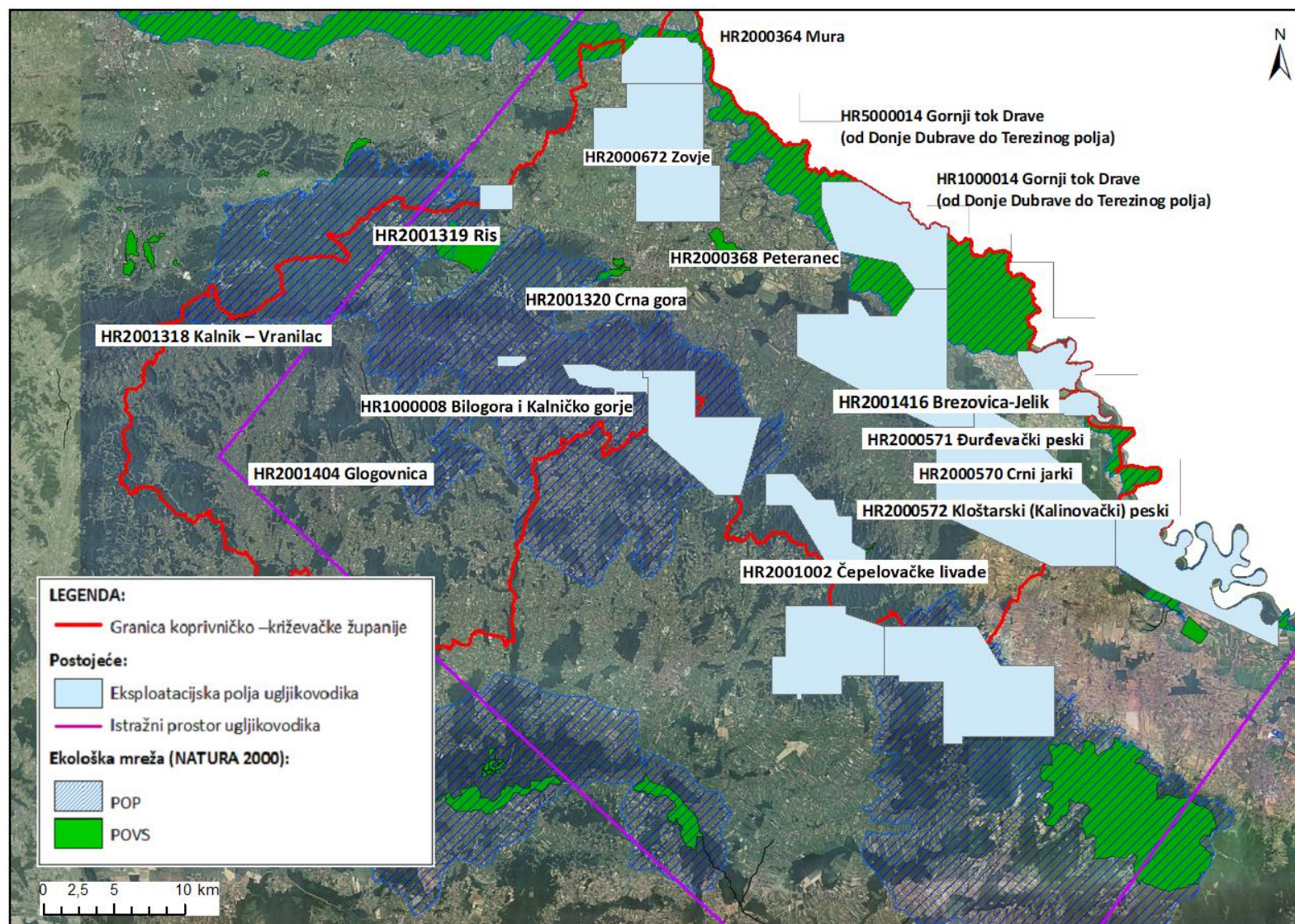
ISTRAŽNI PROSTOR DRAVA DR-02

INA, d.d. dana 10. lipnja 2016. godine, sa Vladom Republike Hrvatske, potpisala je Ugovor o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika za Istražni prostor DR-02. U grafički dio plana ucrtavaju se granice Istražnog prostora DR-02 koje velikim dijelom prekrivaju područje Koprivničko-križevačke županije.

Unutar istražnog prostora Drava 02 (DR-02) dozvoljeno je istraživanje ugljikovodika koje obuhvaća sve istražne i ocjenske radove i djelatnosti sa svrhom utvrđivanja postojanja, položaja i oblika ležišta ugljikovodika, njihovu količinu i kakvoću te uvijete eksploatacije.

Na navedenom području, u slučaju pozitivnih rezultata i komercijalnog otkrića ugljikovodika, moguće je očekivati osnivanje novih eksploatacijskih polja.

Prije započinjanja istražnih radova potrebno je ishoditi svu potrebnu dokumentaciju u skladu s važećim propisima iz područja istraživanja i eksploatacije ugljikovodika, rudarstva, zaštite okoliša, zaštite prirode, prostornog uređenja i graditeljstva, prometa i infrastrukture te poštivati odredbe ovog Plana i planova nižeg reda na području kojih se provodi zahvat.



Slika 36. Prostorni odnos eksploatacijskih polja ugljikovodika i područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal; portal DGU

GEOTERMALNA POLJA

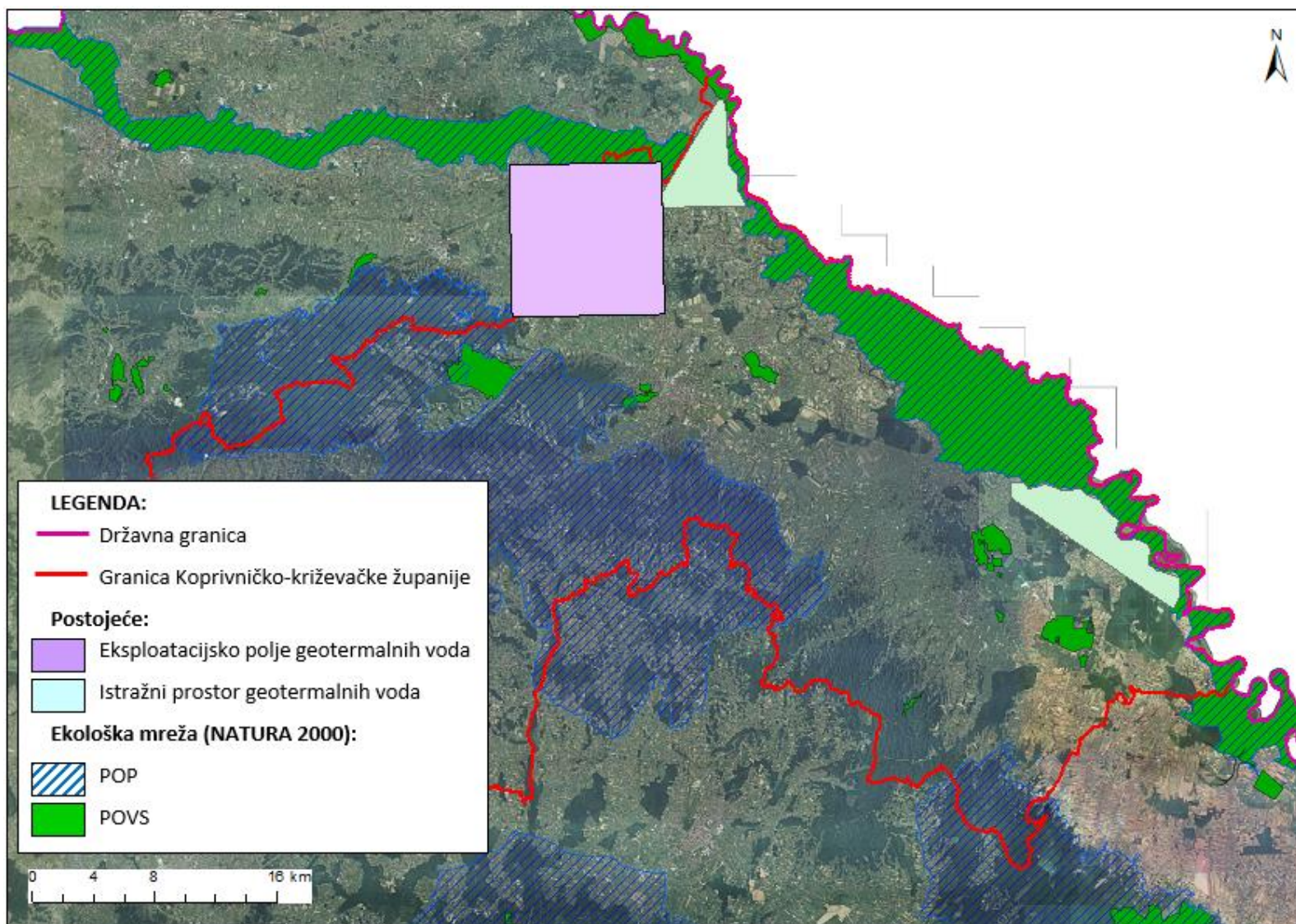
IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni i grafički dio plana unose se dva nova istražna prostora za koja su donjeta rješenja o odobrenju za istraživanje geotermalne vode: Ferdinandovac -1 (28,61 km²) i Legrad -1 (20,88 km²).

Istražni prostor geotermalne vode Legrad-1 nalazi se površinom od 358,003 ha unutar područja ekološke mreže ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).

Za namjeravani zahvat - istražni prostor geotermalne vode Legrad-1, na kojem se planiraju bušotine LegMB-1A, LegMB-1B, LegMB-1C i LegMB-1D, proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Planirane bušotine (LegMB-1A, LegMB-1B, LegMB-1C i LegMB-1D) udaljene su cca 1,2 km od navedenih područja ekološke mreže.

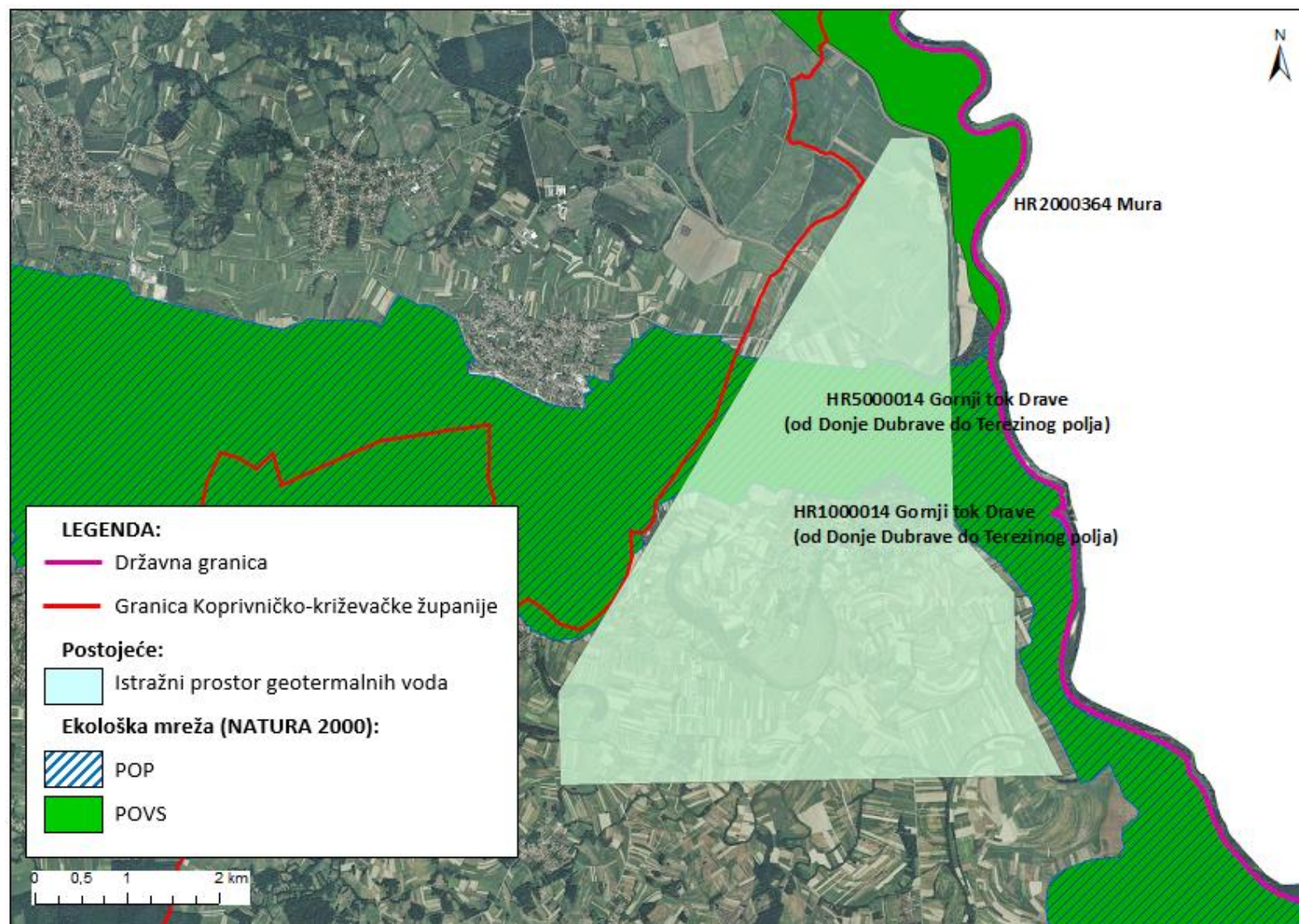
Područje istražnog prostora Ferdinandovac-1 se u najjužnijem dijelu (oko 2,4 ha) nalazi na područjima ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izdalo je 28. studenoga 2017. Rješenje (KLASA: UP/-351-03/16-08/255, UBROJ: 517-06-2-1-2-17-9) da za namjeravani zahvat – istražni prostor geotermalne vode Legrad-1 nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, uz primjenu mjera zaštite okoliša propisanih Rješenjem, te da za zahvat nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Također, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izdalo je 25. siječnja 2019. Rješenje (KLASA: UP/-351-03/18-08/142, UBROJ: 517-03-1-2-19-16) da za namjeravani zahvat – istražne bušotine na istražnom prostoru geotermalne vode Ferdinandovac-1 nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, uz primjenu mjera zaštite okoliša propisanih Rješenjem, te da za zahvat nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.



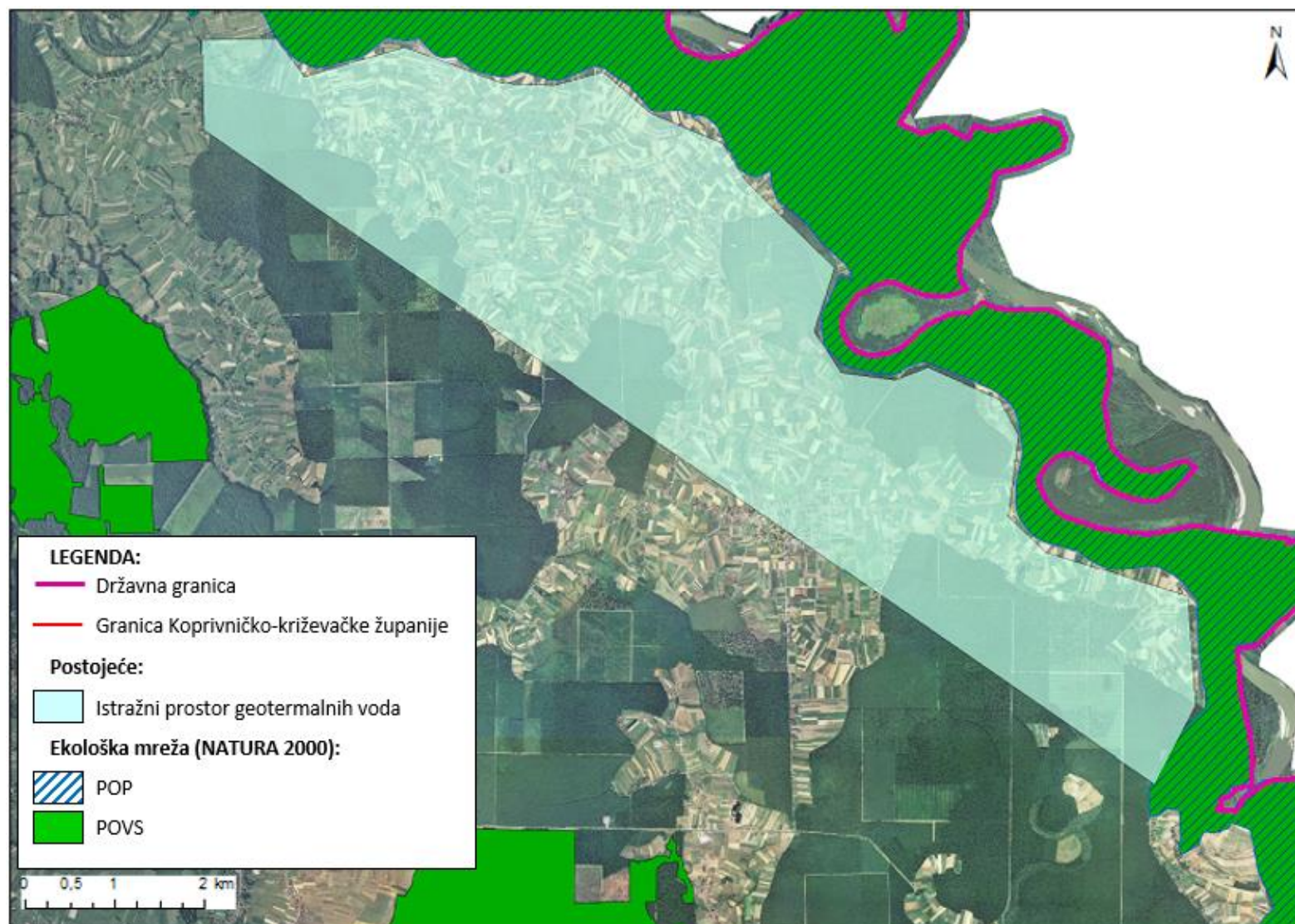
Slika 37. Prostorni odnos istražnih prostora i eksploatacijskog polja geotermalnih voda i područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal; portal DGU



Slika 38. Prostorni odnos istražnog prostora geotermalnih voda Legrad-1 i područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal; portal DGU

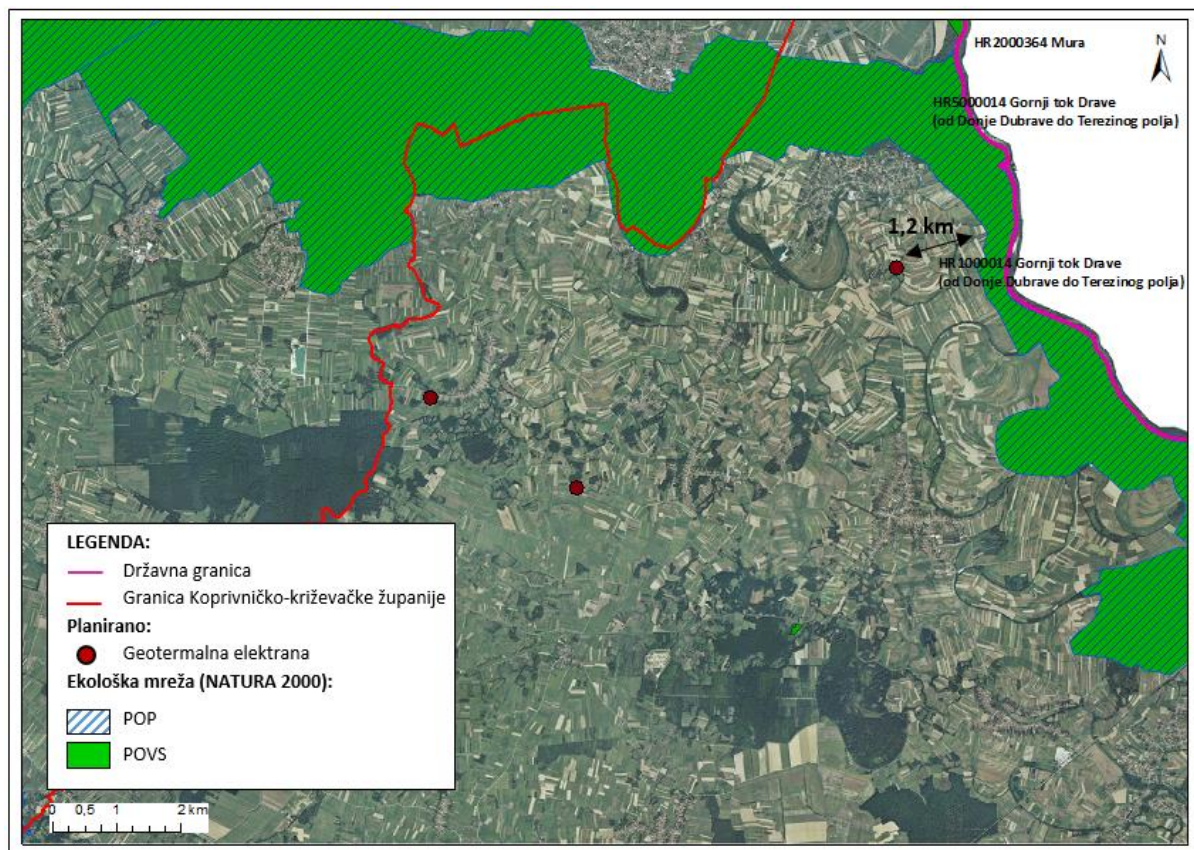


Slika 39. Prostorni odnos istražnog prostora geotermalnih voda Ferdinandovac-1 i područja ekološke mreže
 Izvor: Bioportal; portal DGU

GEOTERMALNE ELEKTRANE

IV. Izmjenama i dopunama Plana planiraju se tri geotermalne elektrane: u Antolovcu, Legradu i Zablatju.

Geotermalne elektrane nisu planirane na području ekološke mreže. Geotermalna elektrana u Legradu planirana je na udaljenosti od cca 1,2 km od područja POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).



Slika 40. Smještaj planiranih geotermalnih elektrana u odnosu na područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal, DGU

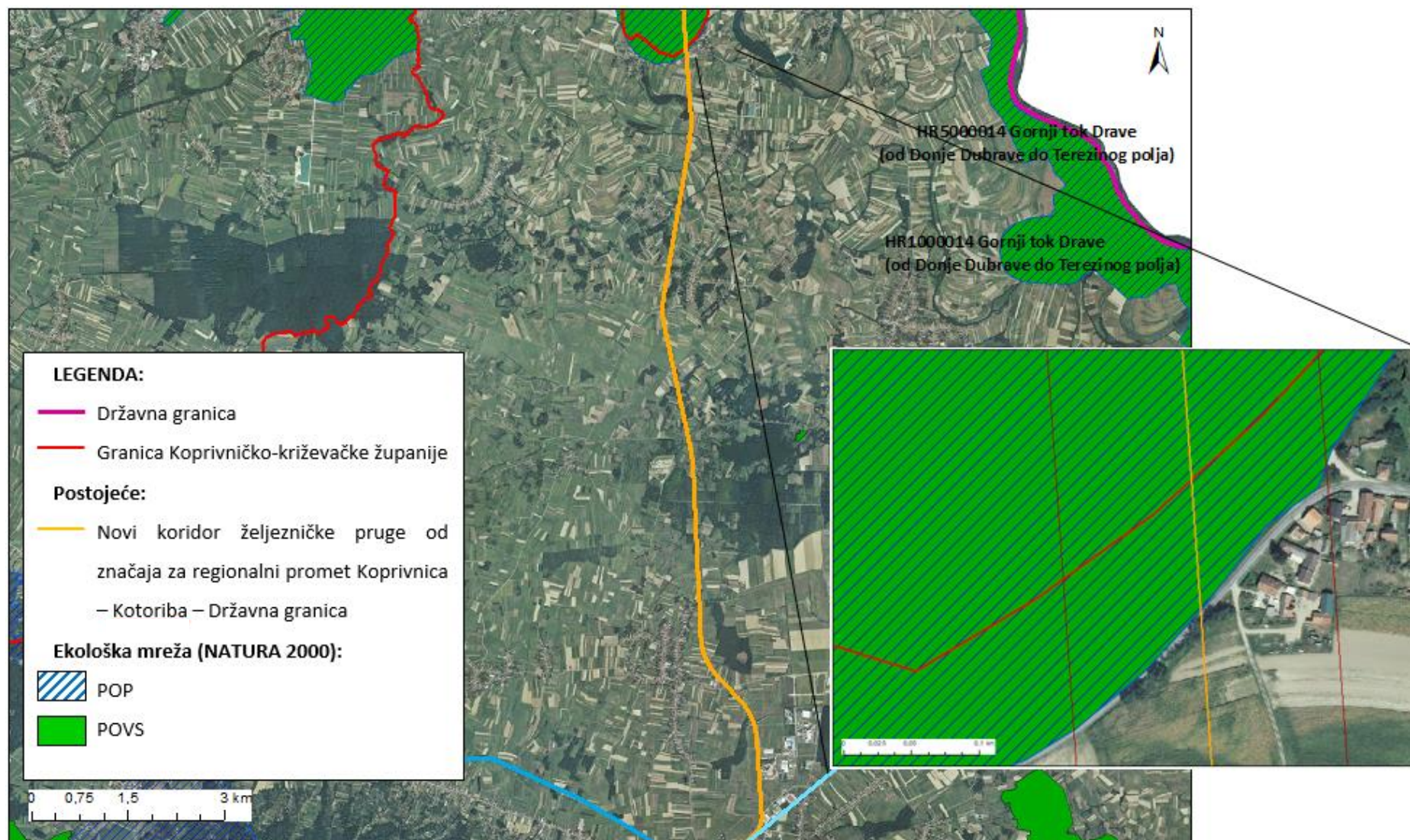
ŽELJEZNIČKI PROMET

IV. Izmjenama i dopunama Plana planira se novi koridor željezničke pruge od značaja za regionalni promet Koprivnica – Kotoriba – Državna granica. Ucertana je trasa planirane pruge.

Zaštitni planski koridor širine 100 m prikazan je na Kartografski prikazu 3.2.: Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora. U prostornim planovima uređenja gradova i općina dozvoljava se planiranje koridora industrijskih željezničkih kolosjeka prema zonama gospodarske namjene.

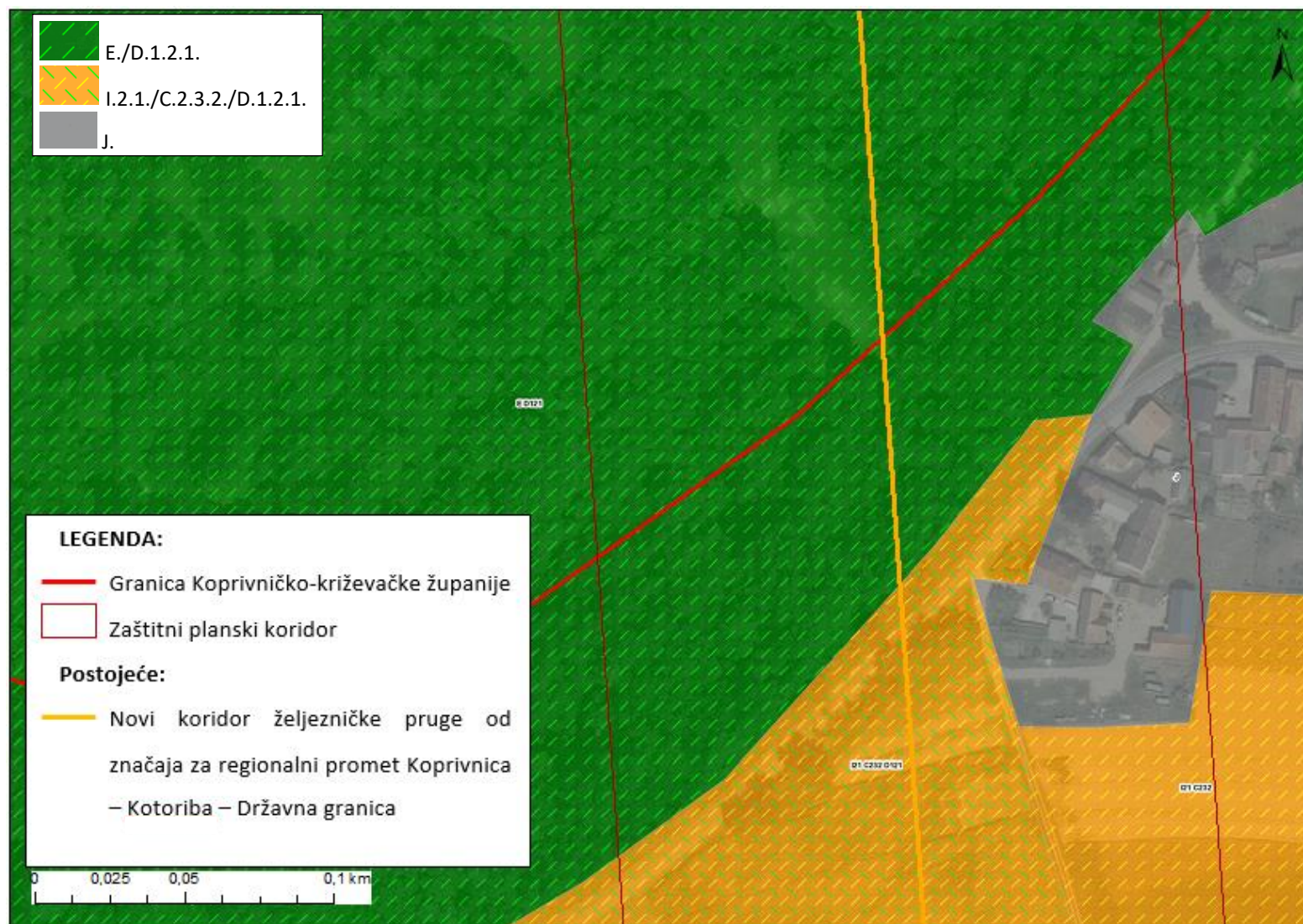
Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju na području prijelazne (buffer) zone su:

- E./D.1.2.1. Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.2.1./C.2.3.2./D.1.2.1. Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva



Slika 41. Prostorni odnos novog koridora željezničke pruge i područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal; portal DGU



Slika 42. Novi koridor željezničke pruge u odnosu na stanišne tipove (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.)

Izvor: Biportal; portal DGU

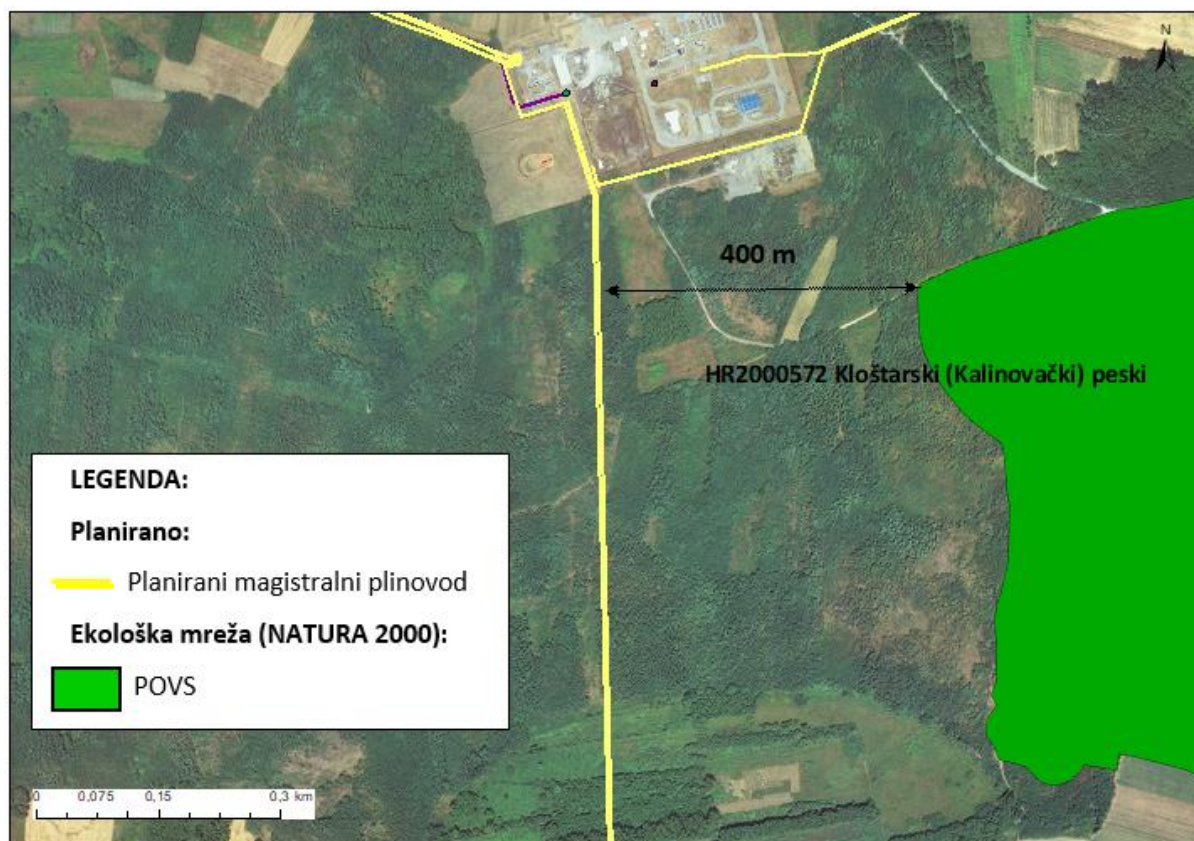
GRAĐEVINE ZA PROIZVODNJU I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA

IV. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualnom i grafičkom dijelu evidentiraju se postojeće trase 14 produktovoda INA-e, 15 plinovoda, ucrtava se lokalni izgrađeni plinovod Novo Virje i korekcije s obzirom na izgrađenost u gradu Koprivnici i općini Molve te dodatnih 16 MRS i 6 plinskih čvorova.

Omogućava se neposredna provedba, odnosno dozvoljava se izgradnja novoplaniranih magistralnih plinovoda od državnog značaja:

- magistralni otpremni plinovod „PS Dravica – PSIP Kalinovac“ DN 300/70; iz pravca Virovitičko-podravске županije, od planirane plinske stanice PS Dravica na budućem EPU „Dravica – Zalata“ do PSIP Kalinovac,
- magistralni plinovod „bušotina BI-82 – PSIP Kalinovac“; od bušotine BI-82 unutar EPU „Bilogora“ u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji.

Novoplanirani magistralni plinovodi nisu planirani na području ekološke mreže te ucrtane trase prolaze na udaljenosti od cca 400 m zapadno od područja ekološke mreže HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski.



ELEKTROENERGETSKE GRAĐEVINE

IV. Izmjenama i dopunama evidentira se 16 postojećih dalekovoda 35/10 kV, 16 TS 35/10 kV te se ucrtaava novoplanirana TS 110/35 Koprivnica 2. Trafostanica TS 110/35 Koprivnica 2 nije planirana na području ekološke mreže.

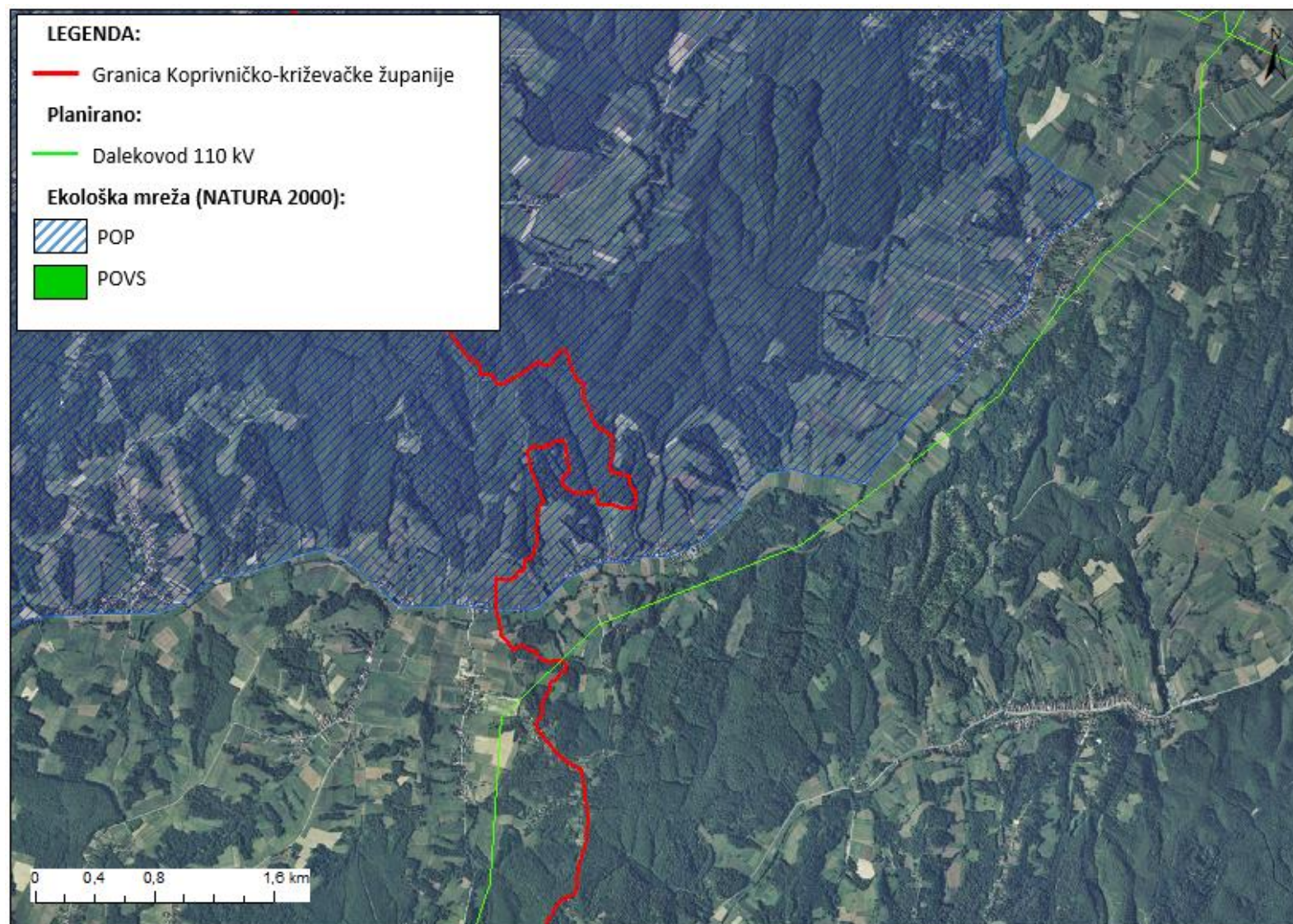
Sukladno zahtjevima Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o. u grafički dio plana ucrtaava se korekcija dijela trase trasa planiranog dalekovoda DV 110 kV TS Virje - TS Mlinovac. Između ostalog, razlog za korekciju je utvrđena kolizija planiranog dalekovoda sa granicama obuhvata ekološke mreže (POP HR 100008 Bilogora i Kalnik) u duljini od cca 5,6 km.

Ucrtaava se korekcija dijela trase planiranog dalekovoda DV 2x110 kV TS Virje - TS Virovitica.

Planirani dalekovod DV 2x110 kV TS Virje - TS Virovitica u najvećem dijelu, biti će situiran u rubnom dijelu zaštitnog koridora postojećih dalekovoda DV 35 kV, čime se generalno izbjegava fragmentacija novog prostora, a također svojom trasom je nastojao uvažiti postojeće stanje i zahtjeve drugih sudionika u prostoru.

Također se ucrtaava korekcija dijela trase planiranog dalekovoda 2x400 kV RP Drava - RP Razbojište - TS Ernestinovo zbog kolizije planiranog dalekovoda s postrojenjima u granicama obuhvata CPS Molve (plinskom stanicom, plinskim bušotinama i građevinom za prikupljanje, obradu i skladištenje opasnog i drugog proizvedenog otpada), te granicama obuhvata odlagališta komunalnog otpada.

Planirani dalekovod DV 2x400 kV RP Drava - RP Razbojište - TS Ernestinovo u duljini od oko 4,7 kilometara, biti će situiran na način da je sada usklađen s ostalim sudionicima u prostoru i namjenama korištenja prostora.



Slika 43. Prostorni odnos dijela trase trasa planiranog dalekovoda DV 110 kV TS Virje - TS Mlinovac i područja ekološke mreže
Izvor: Biportal; portal DGU

5. Obrazloženje odabira razmotrenih razumnih alternativi IV. Izmjena i dopuna Plana koje proizlaze iz Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu

Unošnje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II u IV. Izmjene i dopune Plana

Početnim prijedlogom IV. Izmjena i dopuna Plana unose se potencijalne lokacije HE Molve I i Molve II u cilju usklađenja sa planom višeg reda odnosno Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske (*Kartografskim prikazom 4.9. Osnovni elementi elektroenergetskog sustava Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)*). Procjenjuje se da unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II. u IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije predstavlja rezervaciju prostora za zahvate (potencijalnu izgradnju i korištenje hidroelektrana) za koje nije moguće isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja). Također, Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/2017) daje usmjerenja o potrebnoj instaliranoj snazi za pojedine proizvodne sustave (hidroelektrane, termoelektrane, kogeneracija, TE na prirodni plin, TE na uvozni kameni ugljen, nuklearni energetska program), no iako su lokacije HE Molve I i Molve II unesene kao potencijalne lokacije za nove hidroelektrane navodi da će se tek u Državnom planu prostornog razvoja definirati lokacije za nove energetske građevine državnog značaja, a u skladu s Uredbom o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja te Strategijom energetska razvoja Republike Hrvatske.

Prijedlog je stručnog tima da se lokacije za HE Molve I i Molve II ne planiraju IV. Izmjenama i dopunama Plana do kada se i ukoliko budu definirane kao nove energetske građevine državnog značaja Državnim planom prostornog razvoja. U slučaju unošenja predmetnih zahvata u prostorni plan, isti se, zbog utjecaja opisanih u **Tablica 10**, neće moći ocijeniti prihvatljivim za ekološku mrežu.

Otvaranje i razvrstavanje vodnog puta na dijelu Drave od km 198,6, kod ušća Ždalice s lijeve obale i naselja Novo Virje na desnoj obali, do ušća Mure u km 237

IV. Izmjenama i dopunama Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije se na dijelu Drave od km 198,6, kod ušća Ždalice s lijeve obale i naselja Novo Virje na desnoj obali, pa do ušća Mure u km 237, planira otvoriti i razvrstati vodni put. Cijela dionica je unutar Koprivničko-križevačke županije, a dijelom granično s Mađarskom. Vodni put na ovoj dionici bi se razvrstao kao vodni put I klase. Plovni put I. klase na predmetnoj dionici nije proglašen *Pravilnikom o razvrstavanju i otvaranju putova na unutarnjim vodama (NN br. 77/11, 66/14 i 81/15)* niti je razvrstavanje predmetne dionice kao riječnog puta I klase planirano *Strategijom razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj (2008. - 2018)*, kao niti *Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)*.

Na strateškoj razini nije moguće isključiti da bi otvaranje i razvrstavanje vodnog puta imalo značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).

Iako se na strateškoj razini procjenjuje da bi se značajan negativan utjecaj otvaranja vodnog puta I klase mogao ublažiti ili ukloniti mjerama ublažavanja, uz naglasak da je ostale mjere ublažavanja za očuvanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) potrebno odrediti kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM), predlaže se izostavljanje

unošenja vodnog puta I klase u IV. Izmjene i dopune Plana zbog ranije navedene neusklađenosti sa legislativom i strateškim dokumentima. U suprotnom se prostorni plan neće moći ocijeniti prihvatljivim za ekološku mrežu.

Odabir prihvatljivije alternative za planiranje retencije za obranu od poplava

Retencije Sokolovac, Reka i Domaji smještene su na području POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje te su planirane u cilju zaštite nizvodnih dijelova sliva Bistre Koprivničke od velikih voda. Budući da retencija Reka predstavlja alternativu retenciji Sokolovac, Glavnom ocjenom analizira se koja je alternativa prihvatljivija za ekološku mrežu.

Planirana retencija Sokolovac djelomično bi zauzela građevinsko područje naselja Sokolovac, te ulazi i u koridore planirane međunarodne pruge i brze ceste za koje su već ishođene dozvole. Na području planirane retencije Sokolovac prisutni su stanišni tipovi i kombinacije istih: C.2.3.2. Mezofilne livade košanice srednje Europe, C.2.3.2.1 Srednjeeuropske livade rane pahovke, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine te E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume.

Planirana retencija za obranu od poplava Reka nalazi se u rubnom dijelu POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje te sjeverno od granice istražnog prostora građevnog pijeska i šljunka Žljebic I, površine 260.780,00 m², a koji okružuje postojeće eksploatacijsko polje Žljebic. Na području planirane retencije za obranu od poplava Reka većinom su prisutni stanišni tipovi i kombinacije istih na kojima je već prisutan visok antropogeni utjecaj te se sa stanovišta mogućih utjecaja na ciljne vrste ptica područja POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje procjenjuje kao povoljnija.

6. Kumulativni utjecaji IV. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu

Osim utjecaja na ciljne vrste, ciljne stanišne tipove i cjelovitost područja ekološke mreže koje bi mogle uzrokovati promjene planirane IV. Izmjenama i dopunama Plana, Glavnom ocjenom utvrđuju se i mogući kumulativni utjecaji više planskih rješenja (izvedenih, do sada planiranih te planiranih predmetnim IV. Izmjenama i dopunama Plana).

Kao najznačajniji procjenjuje se mogući kumulativni utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže uspostavljenih oko riječnih tokova Mure i Drave: POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR2000364 Mura u koja zadire obuhvat IV. Izmjena i dopuna Plana.

Navedena područja ekološke mreže dio su Regionalnog parka Mura-Drava koji obuhvaća cijeli dio toka rijeka Mure i Drave u Hrvatskoj a koji je uključen u hrvatsko – mađarski prekogranični rezervat biosfere Mura – Drava – Dunav, proglašen na 24. sjednici Međunarodnog koordinacijskog vijeća Programa „Čovjek i biosfera“ održanoj u srpnju 2012. u sjedištu UNESCO-a u Parizu.

Na navedena područja moguć je značajan negativan utjecaj određivanja lokacija na kojima je predviđena izgradnja hidroelektrana (HE Molve I i Molve II) u cilju usklađenja IV. Izmjena i dopuna Plana sa *Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske*.

Hidrotehničkim radovima vezanim uz obranu od poplava i melioracijom u protekla tri stoljeća znatno su izmijenjeni i skraćeni tok Mure i Drave, a njihova poplavna područja ograničena su nasipima.

Značenje rijeke Drave očituje se u njezinoj velikoj vodnosti, kao i mogućnosti energetskog iskorištavanja zbog relativno velikog uzdužnog pada rijeke. Rijeka Drava ima fluvio-glacijalni vodni režim i bogata je vodom i u ljetnim mjesecima, što uvjetuje ujednačenost srednjih godišnjih protoka, a osim toga i inverzni vodni režim što je povoljno s hidroenergetskog stanovišta. Zbog ovih svojstava, počevši od prve dravske HE Fala, koja je proradila 1918. godine, do danas je izgrađen veliki broj energetskih postrojenja na slijevnom području i vodotoku Drave (11 u Austriji, 8 u Sloveniji i 3 u Hrvatskoj (HE Varaždin, HE Čakovec i HE Donja Dubrava)).

Poput Drave i Mure karakterizira izjednačenost srednjih godišnjih protoka što je posljedica prirodne akumulacije vode u krutom stanju (snijeg i led) u planinskom dijelu slijevnog područja.

Način rada hrvatskih hidrocentrala je sličan. Iz akumulacija voda se provodi u strojarnicu hidroelektrane betonskim dovodnim kanalom koji je na taj način odvojen od aluvijalnog vodonosnika. Po prolasku preko turbine, iz strojarnice voda odvodnim kanalom odlazi natrag u korito. Kako odvodni kanali nisu betonirani i duboko su usječeni u vodonosnik, imaju značajan utjecaj na režim podzemnih voda i njihove snižene razine.

Glavni utjecaj hidrocentrala vezan je uz prekrivanje područja prirodnih staništa velikim akumulacijama (ukupna površina sve tri akumulacije u Hrvatskoj je 3.010 ha) te skretanje voda iz prirodnih korita.

Dužina prirodnog toka Drave od hrvatske granice do Donje Dubrave prije izgradnje hidroelektrana iznosila je 80,8 km, a danas je 26,7 km toka unutar akumulacijskih jezera, dok su 54,1 km su stara korita. Prije izgradnje hidrocentrala na Dravi starim koritom je teklo 335 m³ vode, a sadašnji biološki minimum sukladno dogovoru o radu hidrocentrala iznosi 8 m³.

Hidroelektrane zbog svog načina rada uzrokuju dnevne oscilacije vodostaja. Nakon izgradnje svih triju hidroelektrana, na profilu Botovo su izmjerene promjene dnevnih amplituda vodostaja od 1 do 1,5 m (i osjećaju se daleko u nizvodnom dijelu toka, čak i u Osijeku). Značajni utjecaji akumulacija vezani su uz zaustavljanje nanosa na branama i erozivno spuštanje korita. Akumulacije hidrocentrala utjecale su na mikroklimu spuštanjem temperatura, a njihove brane predstavljaju prepreku kretanju faune.

Duboko usječeni drenažni kanali hidrocentrala imali su značajni utjecaj na otjecanje podzemnih voda i regionalno snižavanje vodne plohe a zaustavljanja nanosa na branama zajedno s drugim čimbenicima

doprinosi erozivom spuštanja dna korita te snižavanju razina površinskih i podzemnih voda s pratećim štetnim učincima poput sušenja šuma i presušivanja manjih odvojenih jezera i mrtvica.

Različiti antropogeni utjecaji na rijeci Dravi sumiraju se u procesima erozivnog djelovanja i snižavanja dna korita. Mehanizam erozivnih procesa vezan je uz povećanje vučnih sila iznad njihovih kritičnih vrijednosti kada dolazi do pokretanja zrna sedimenta i njihova kretanja te usijecanja korita. Do ove pojave dovodi povećanje uzdužnog nagiba toka zbog presijecanja meandara i sužavanje toka različitim vodnim građevinama te obrambenim nasipima za velikih voda. Uz navedeno, rijeka Drava je nezasićena nanosom s obzirom na uzvodne brane 22 hidroelektrane koje zaustavljaju njegovo kretanje. Eksploatacija šljunka i pijeska iz riječnog korita imala je također kumulativne negativne utjecaje s obzirom da se njome uklanja nanos iz riječnog sustava u kojem nema donosa sedimenta iz uzvodnih dijelova.

Dodatno, kod većih eksploatiranih količina iz riječnog korita formira se lokalna udubina u riječnom toku koja se dalje širi i prenosi poremećaj nizvodno.

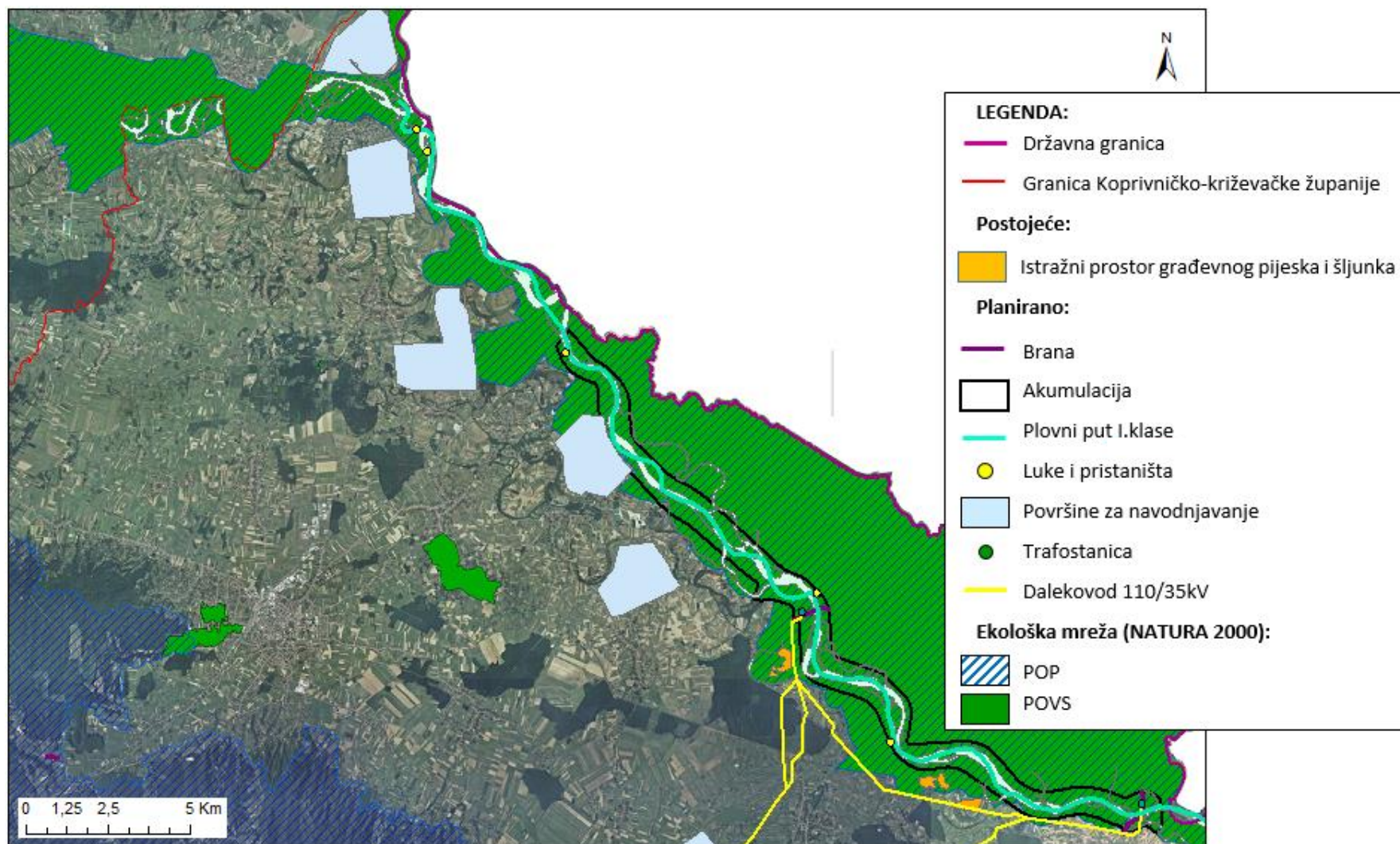
Utvrdjivanje obala smanjuje bočnu eroziju unutar sliva te također u konačnici dovodi do smanjenja količina sedimenta koji rijeka prenosi. Učinci navedenih negativnih trendova ogledaju se kroz minimalne godišnje vodostaje koji uz usijecanje korita ovise i o globalnim trendovima snižavanja vodostaja. Istraživanja pokazuju vezu između intenziviranja i ublažavanja ovog trenda koji traje više od stoljeća, uz izgradnju hidrocentrala odnosno uz intenziviranje i usporavanje eksploatacije šljunka u Hrvatskoj i Mađarskoj kao i uz kontinuirane antropogene utjecaje vezane uz regulaciju korita. Proces snižavanja površinskih voda kao posljedicu imaju i snižavanje razina podzemnih voda u zaobilju s izrazito negativnim posljedicama sa stanovišta zaštite prirode. Dolazi do sušenja manjih močvarnih staništa te šuma. Ovaj antropogeni proces superponira se na snižene količine padalina s negativnim utjecajem na nizinske šume uz Dravu, a posebice na šumu Repaš i druga vlažna staništa Podravine.

Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske, uz moguće lokacije za hidroelektrane Molve 1 i 2, rezervira se prostor i za mogućnost izgradnje drugih hidroelektrana na najočuvanijim i ekološki vrijednim dionicama rijeke Drave (HE Donji Miholjac i HE Osijek), kao i na rijeci Muri (HE Mursko središće, HE Podturen, HE Goričan i HE Kotoriba).

Stoga je u procjeni utjecaja potencijalne izgradnje HE Molve I i Molve II. koje mogle imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) potrebno uzeti u obzir i moguće kumulativne utjecaje sa ostalim planiranim hidroenergetskim objektima uzvodno na rijeci Muri te nizvodno na rijeci Dravi što bi dodatno narušilo obilježja zbog kojih su područja oko riječnih tokova Mure i Drave uvrštena u ekološku mrežu NATURA 2000.

Dodatan kumulativan utjecaj vezan uz planiranje HE Molve I i Molve II potrebno je predvidjeti i od pripadajuće trafostanice te dalekovoda kojima bi se hidroelektrane priključile na elektroenergetsku mrežu. Osim nepovoljnih lokalno ograničenih utjecaja tijekom izgradnje (npr. dugoročan i/ili privremen gubitak, degradacija i fragmentacija ciljnih stanišnih tipova ili stanišnih tipova značajnih za ciljne vrste ekološke staništa, širenje invazivnih stranih vrsta, privremeno uznemiravanje ciljnih vrsta), nadzemni objekti pripadajuće infrastrukture tj. elektroenergetske mreže predstavljaju potencijalnu opasnost zbog rizika od kolizije s nadzemnim žicama i rizika od elektroekucije za migratorne ptice kao i za lokalne vrste ptica koje koriste stanište fragmentirano dalekovodom za hranjenje ili gniježđenje (ciljne vrste ptica područja POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)).

Također, planirano eksploatacijsko polje Hambari koje se nalazi u neuređenom inundacijskom pojasu rijeke Drave IV. Izmjenama i dopunama Plana unosi se uvjetno, te bi se u slučaju izgradnje HE Molve 1 i HE Molve 2 granica inundacije uskladila s vanjskim granicama područja zaposjedanja, iz kojeg razloga bi se mogla odobriti eksploatacija šljunka i pijeska iz navedenog polja.



Slika 44. Prostorni odnos obuhvata zahvata planiranih IV. Izmjenama i dopunama Plana i područja ekološke mreže POVS HR5000014 i POP HR1000014
 Izvor: Bioportal; portal DGU

Osim kumulativnog utjecaja planiranja izgradnje hidroelektrana (HE Molve I i Molve II) te zahvata koje ista podrazumijeva, prepoznat je i mogući kumulativni utjecaj više drugih zahvata planiranih na područjima ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja). Planirano je otvaranje i uređenje plovnog puta I. klase na dijelu Drave od km 198,6, kod ušća Ždalice s lijeve obale i naselja Novo Virje na desnoj obali, pa do ušća Mure u km 237, uređenje 8 pristaništa i luka, kao i širenje postojećih i planiranje novih eksploatacijskih polja šljunka i pijeska unutar ili rubno uz navedena područja ekološke mreže. Također, iako zahvaćanje vode iz rijeke Drave u svrhu navodnjavanja pet planiranih površina za navodnjavanje ne bi predstavljalo značajan utjecaj na hidrološki režim rijeke Drave, potrebno je te zahvate uvažiti kao dodatni pritisak na hidrološki režim Drave, gledano kumulativno sa ostalim zahvatima.

Uz mogući značajan utjecaj planiranja eksploatacije šljunka i pijeska na Istražnom prostoru Čepelovac, smještenom svojim zapadnim dijelom unutar područja ekološke mreže POVS HR2001002 Čepelovačke livade, kroz potpuni gubitak dijela staništa i površina pod postojećom vegetacijom tj. staništa o kojima ovisi prisutnost ciljnih vrsta leptira kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*) i danja medonjica (*Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria*), postoji mogućnost istovrsnih utjecaja sa od ranije postojećim istražnim prostorom Čepelovac II. Planirani istražni prostor Čepelovac II nalazi se sjevernije uz područje ekološke mreže POVS HR2001002 Čepelovačke livade. Zbog toga je potrebno moguće rudarske radove i pristupne puteve koji bi se koristili u svrhu istraživanja i eksploatacije na Istražnom prostoru Čepelovac odmaknuti na udaljenost od 200 m od granica područja POVS HR2001002 Čepelovačke livade.

Unutar područja HR1000008 Bilogora i kalničko gorje kumulativan utjecaj može se očekivati ukoliko bi se unutar dva nova istražna prostora (Branjska i Žljebic I) otvorila eksploatacijska polja šljunka i pijeska, uz već postojeće eksploatacijsko polje Žljebic koje istražni prostor Žljebic I okružuje, dok se istovremeno unutar područja planiraju i dvije retencije (Reka i Domaji) kao i infrastrukturni zahvati koji prolaze kroz područje (planirana brza cesta DC10 (Čvorište Sv. Helena (A4) – čvorište Dubrava - čvorište Gradec – Križevci – Koprivnica – G.P. Gola (gr. R. Mađarske), planirana izgradnja II. kolosijeka na željezničkoj pruzi za međunarodni promet (Međunarodna glavna pruga - M201) (Gyekenyes) – Državna granica – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo).

Kumulativne utjecaje potrebno je razmotriti te u cilju njihovog ublažavanja predvidjeti mjere zaštite na planskoj i/ili na projektnoj razini kroz postupke PUO/OPEM.

7. Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe IV. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu

S obzirom na moguće utjecaje prepoznate i analizirane u poglavlju 3. *Analiza i procjena utjecaja IV. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu*, Glavnom ocjenom se predlažu mjere ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Strategije razvoja na ekološku mrežu. Mjere ublažavanja predložene su za elemente koji pokazuju vjerojatnost umjerenih negativnih utjecaja (-1), a koncipirane su kao preporuke za izradu pojedinih mjera kako bi se spriječili potencijalni rizici u ranoj fazi planiranja razvojnih projekata.

Tablica 13. Mjere ublažavanja potencijalnih negativnih utjecaja provedbe IV. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu

Izmjene i dopune	Mjere ublažavanja
Akvakultura	<p>Nova uzgajališta, mrijestilišta i rastilišta toplovodnih vrsta ne planirati na područjima rijetkih i ugroženih stanišnih tipova koji su ciljevi očuvanja ekološke mreže.</p> <p>Poticati ekstenzivan i polu-intenzivan uzgoj toplovodnih vrsta koji će osigurati raznolikost i kvalitetu staništa pogodnu za ciljne vrste i stanišne tipove ekološke mreže.</p> <p>Tijekom planiranja lokacija mrijestilišta hladnovodnih vrsta osigurati optimalni smještaj djelatnosti u prostor na ona područja gdje neće biti mogućnosti značajnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže.</p> <p>Prilikom planiranja i zoniranja lokacija uzgajališta hladnovodnih vrsta sagledati mogućnosti kumulativnih utjecaja na vodotok.</p> <p>Prilikom izgradnje novih mrijestilišta hladnovodnih vrsta poticati korištenje novih tehnologija koje značajno manje koriste vodu iz prirodnih sustava.</p> <p>Kod uzgoja hladnovodnih vrsta voditi računa da se u vodotocima osigura ekološki prihvatljivi protok kojim neće biti narušeni ciljevi očuvanje ekološke mreže te poticati primjenu tehnologija u sustavu uzgoja koje smanjuju potrošnju vode i/ili imaju manje organsko opterećenje vodotoka.</p> <p>Na području ekološke mreže provoditi nadzor provođenja mjera zaštite od bježanja životinja iz uzgoja, a prilikom uvođenja novih vrsta zabraniti uzgoj stranih vrsta koje su se pokazale ili mogu biti invazivne.</p>
Akumulacije i retencije	<p>Prilikom projektiranja retencija potrebno je voditi računa da se predloženim rješenjem što više smanji udio površine na rijetkim i ugroženim staništima, odnosno da se u što većoj mjeri očuvaju šumska staništa koja koriste ciljne vrste ptica.</p> <p>Prilikom planiranja rješenja za ublažavanje rizika od poplava koristiti prirodna rješenja (eng. nature based solutions). Obranu od poplava planirati kroz investicije u ekosustave tj. jačanje zelene infrastrukture te tako doprinositi očuvanju obalnih ekosustava i ekosustava poplavnih ravnica i ublažavati utjecaje klimatskih promjena očuvanjem i povećanjem zaliha ugljika ili smanjenjem emisija nastalih degradacijom riječnih i močvarnih ekosustava.</p>
Uređivanja plovnog puta, riječna pristaništa i luke	<p>Planirati uređivanje plovnog puta na rijeci Dravi koristeći najbolje raspoložive tehnike kojima se umanjuje ekološki pritisak na staništa i vrste sukladno smjernicama:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Prilikom uklanjanja sedimenta materijal vraćati u rijeku na uzvodne dionice ili drugo pogodno mjesto. • Radove uklanjanja sedimenta provoditi izvan glavnog razdoblja razmnožavanja, odnosno mriješta i gniježđenja ciljnih vrsta područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) (npr. ptice, ribe, školjkaši, riječni rakovi) te tijekom razdoblja srednjeg ili visokog vodostaja kako bi se izbjeglo stvaranje visokih količina suspendiranog materijala u stupcu vode • Pri uređivanju plovnog puta nastojati maksimalno izbjeći narušavanje ciljnih staništa i stanišnih tipova značajnih za ciljne vrste područja ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), te osigurati suradnju relevantnih stručnjaka (specijalista iz područja biologije). <p>Ukoliko se planira izgradnja pera ili njihova rekonstrukcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • unutar postojećeg polja pera restaurirati riječnu obalu uklanjanjem pojedinačnih pera • koristiti pera položena u nizvodnom smjeru te gdje je to moguće snižavati postojeća pera kako bi se smanjila sedimentacija nizvodno od pera. • Ostavljati prolaze između pera i obale kako bi se stvorio prostor za kretanje riblje mlađi i smanjila sedimentacija u području pera. <p>Ukoliko se planira izgradnja kamene obaloutvrde/nabačaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sadnjom vrba na tim dionicama stvoriti nova staništa i dodatno ojačati obaloutvrdu • Kameni nabačaj izvesti na „grubi način“, ostavljanjem što više starih razvijenih stabala i prekrivanjem obaloutvrde zemljom kako bi se ubrzao razvoj vegetacije • Ukoliko je moguće stabilizirati samo donji dio riječne obale (do srednje razine protoka), a gornji dio ostaviti prirodnim • Radove ne provoditi tijekom razdoblja mriješta ili gniježđenja ciljnih vrsta <p>Projektirati što manji nagib obaloutvrde te izgradnju korištenjem prirodnih materijala za izgradnju obaloutvrda (npr. mrtva stabla, panjevi s korijenjem, geotekstili).</p> <p>Kod održavanja obaloutvrda potrebno je zadržati što više prirodnih struktura, npr. grmlje, drveće, panjeve s korijenjem i šljunčane sprudove.</p> <p>Riječna pristaništa i luke te pješačko-biciklistički most preko Drave na lokaciji ušća Mure u Dravu planirati na način da se izbjegne zauzeće ciljnih stanišnih tipova te stanišnih tipova značajnih za ciljne vrste ekološke mreže. Ne izvoditi radove za vrijeme gniježđenja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) te uvažavati područja rasprostranjenosti gnijezdećih populacija.</p>
Elektronička komunikacijska infrastruktura	<p>Ukoliko se građevine elektroničke komunikacijske infrastrukture planiraju unutar područja ekološke mreže izbjegavati područja na kojima su prisutni ciljni stanišni tipovi te stanišni tipovi značajnih za ciljne vrste ekološke mreže.</p>

Elektroenergetske građevine	<p>Pri utvrđivanju prikladnog tehničkog rješenja izvedbe elektroenergetskih objekata a u svrhu zaštite ciljnih vrsta ptica od stradavanja uzrokovanog strujnim udarom slijediti Preporuku stalnog odbora Bernske konvencije br. 110 (2004.) o smanjivanju negativnih utjecaja nadzemnih vodova na ptice u kojoj su analizirana tehnička rješenja koja su i opisana u članku „Prilog tipizaciji tehničkih rješenja za zaštitu ptica i malih životinja na srednjenaponskim elektroenergetskim postrojenjima“ (J. Bošnjak, M. Vranić; Hrvatski ogranak međunarodnog vijeća za velike elektroenergetske sustave - CIGRÉ; 7. Savjetovanje HO CIGRÉ, Cavtat, 2005., http://www.encron.hr/pdfs/C3-03-2005.pdf), kao i upute Bonnske konvencije o izbjegavanju ili ublažavanju utjecaja električnih vodova na migratorne vrste ptica - Guidelines on How to Avoid or Mitigate Impact of Electricity Power Grids on Migratory Birds in the African-Eurasian Region“ (Prinsen, H.A.M., Smallie, J.J., Boere, G.C. & Pires, N. (Compilers); AEWA Conservation Guidelines No. 14, CMS Technical Series No. 29, AEWA Technical Series No. 50, CMS Raptors MOU Technical Series No. 3, Bonn, Germany, 2012.</p>
Istražni prostor Drava-02	<p>Ne izvoditi radove i radove bušačkog postrojenja za vrijeme gniježđenja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje te uvažavati područja rasprostranjenosti gnijezdećih populacija.</p>
Eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina	<p>Ne izvoditi rudarske radove niti formirati pristupne puteve u svrhu istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina na minimalnoj udaljenosti od 200 m od područja POVS HR2001002 Čepelovačke livade.</p> <p>Prilikom projektiranja eksploatacijskih polja na području ekološke mreže nastojati maksimalno izbjeći trajno zauzeće ciljnih staništa i stanišnih tipova značajnih za ciljne vrste područja ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).</p> <p>Radove uklanjanja vegetacije za potrebe eksploatacije mineralnih sirovina na području POP HR1000008 Bilogora i kalničko gorje ne izvoditi u vrijeme gniježđenja ciljnih vrsta ptica.</p> <p>Unutar granica planiranog eksploatacijskog polja građevnog pijeska i šljunka “Hambari“, smještenog u neuređenom inundacijskom pojasu rijeke Drave, može započeti postupak privođenja navedenoj namjeni ukoliko se prostornim planom Koprivničko-križevačke županije rezervira prostor za izgradnju HE Molve 1 i HE Molve 2, temeljem provedene procjene utjecaja na okoliš i ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te sukladno Rudarsko geološkoj studiji Koprivničko-križevačke županije izrađenoj od strane Hrvatskog geološkog instituta iz Zagreba broj 061/14.</p>
Željeznički promet	<p>Za koridor planirane željezničke pruge Koprivnica – Kotoriba – državna granica osigurati 1.000 m prostornog koridora za trasu u istraživanju sa istočne strane unutar područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave te u rubnom dijelu ekološke mreže u duljini 2.000 m od granice ekološke mreže, ili uz najmanja moguća odstupanja od te širine koridora (definirana tehničkim karakteristikama zahvata i namjenom prostora). Temeljem rezultata istraživanja rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova na predviđenom prostoru potrebno je odabrati najpovoljniju varijantu trase pruge koja neće imati značajne utjecaje na ciljeve očuvanja ekološke mreže.</p>

Građevine za proizvodnju i cijevni transport nafte i plina	Prilikom određivanja konačnih trasa magistralnog plinovoda „PS Dravica – PSIP Kalinovac“ DN 300/70 i magistralnog plinovoda „bušotina BI-82 – PSIP Kalinovac“ ne planirati trase i zaštitni pojas cjevovoda unutar područja ekološke mreže HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski.
--	--

Tablica 14. Mjere ublažavanja iz dokumenata nastalih drugim postupcima strateške procjene utjecaja na okoliš primjenjive na izmjene i dopune nacrtu prijedloga IV. Izmjena i dopuna Plana tj. njihove moguće utjecaje na ekološku mrežu

Izmjene i dopune	Mjere ublažavanja
Uređivanja plovnog puta, riječna pristaništa i luke	<p>Strateška studija o utjecaju na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (Izradio: Oikon d.o.o., Geonatura d.o.o., 2016.): 5.2.7 Mjere kontrole i smanjenja hidromorfološkog opterećenja voda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prilikom izrade novih ili rekonstrukcije postojećih struktura za vodne putove primjenjivati najbolje raspoložive tehnike kojima se umanjuje ekološki pritisak na staništa i vrste sukladno priručnicima Europske komisije (npr. Guidance document on inland waterway transport and Natura 2000, 2012). • Prilikom planiranja novih vodnih putova, odnosno podizanja kategorije postojećih, izraditi Studije isplativosti ili izvedivosti (engl. feasibility) pri čemu treba uzeti u obzir i vrednovanje usluga ekosustava.
Elektronička komunikacijska infrastruktura	<p>Strateška studija utjecaja na okoliš za Strategiju razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. g., ONP I NP-BBI (Izradio: Interkonzalting d.o.o., 2015.).</p> <p>Iako u sklopu strateške studije nije bilo potrebno provesti postupak glavne ocjene, daju se mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Tijekom pripreme projekata izbjegavati zaštićena područja, područja ekološke mreže te područja velike kulturne, krajobrazne i prirodne vrijednosti. 8. U slučajevima planiranja razvoja širokopojasnog pristupa kroz područja velike kulturne, krajobrazne i prirodne vrijednosti kao i zaštićena područja i područja ekološke mreže iste planirati u suradnji sa stručnjacima za pojedina područja čija se zaštita podrazumijeva. 9. U iznimnim slučajevima, kada zahvate nije moguće planirati unutar građevinskih područja i EKI koridora, izvođenje zahvata ovisiti će o ishodenim aktima nadležnog tijela za zaštitu prirode glede ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, kao i dopustivosti zahvata u zaštićenom području 10. Prilikom planiranja projekata razvoja širokopojasnog pristupa u zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže izbjegavati aktivnosti kojima bi se moglo znatno ometati vrste ili ugroziti staništa za koje je područje stvoreno 20. Kod postavljanja novih antenskih stupova nužno je pridržavati se pravila dokumenata prostornog uređenja prema kojima SVI operatori moraju planirati postavljanje svoje cjelokupne opreme na isti stup, te ako on postoji moraju preprogramirati svoje radijske planove prema postojećem stanju u najvećoj mogućoj mjeri, posebno u urbanim područjima, svim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže.

Istražni prostor Drava-02	<p>Strateška studija utjecaja na okoliš Okvirnog plana i programa istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, Ires ekologija d.o.o., 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prije provođenja aktivnosti OPP-a tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu identificirati rasprostranjenost prioriternih stanišnih tipova i vrsta u Natura 2000 području te definirati odgovarajuće mjere ublažavanja. • Prije provođenja aktivnosti OPP-a tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu utvrditi lokacije stanišnog tipa 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost* unutar pojedinih Natura 2000 području. U slučaju nailaska na ovaj stanišni tip, potrebno ga je izuzeti iz provedbe OPPa, sa buffer zonom 500 m od nalaska stanišnog tipa (Buffer zona od 500 m ne odnosi se samo na ulaznu poziciju stanišnog tipa (otvor špilje ili jame), već i na njegovo podzemno rasprostiranje. Prije izvođenja radova potrebno je utvrditi položaj i smjer špiljskih kanala.). • Za Natura 2000 područja u kojima su zastupljeni stanišni tipovi i vrste vezane uz vodu (Skupina stanišnih tipova „Slatkovodna staništa“) ograničava se provođenje aktivnosti predviđenih OPPom u neposrednoj blizini vodotoka (aktivnosti se neće provoditi unutar 250 metara od stanišnog tipa u panonskoj Hrvatskoj i 1000 metara od stanišnog tipa u kršu) tj. na područjima rasprostranjenosti stanišnih tipova i vrsta vezanih uz kopnene vode. • Za Natura 2000 područja u kojima su rasprostranjene ptice močvarice i ptice koje gnijezde u područjima vezanim uz kopnene vode, tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, potrebno je utvrditi rasprostranjenost gnijezdećih populacija ptica i definirati adekvatnu udaljenost od ove skupine ciljnih vrsta, s obzirom na izvor buke tijekom izvođenja radova i rada bušaćeg postrojenja. • Za lokalitete koji predstavljaju potencijalna skloništa šišmiša, obavezno je provođenje postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu na predmetnoj lokaciji te definiranje mjera zaštite, odnosno određivanje adekvatne udaljenosti zahvata (buffer zone) od takvih staništa. • Za Natura 2000 područja manja od 10 000 ha ograničava se provedba OPP-a na način da se unutar ovih područja ne provodi istražno bušenje i eksploatacija ugljikovodika.
Akvakultura	<p>Strateška studija utjecaja na okoliš Nacionalnog strateškog plana razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020., Oikon d.o.o., 2014.</p> <p><u>Smještanje djelatnosti u prostor i prostorno planiranje</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prilikom planiranja i zoniranja lokacija uzgajališta sagledati mogućnosti kumulativnih utjecaja, a naročito u slučaju lokacija uzgajališta bijele ribe, školjkaša i hladnovodnih vrsta. • Specificirati za koji tip uzgoja je potrebno odrediti kritične točke (uzgoj hladnovodnih ili/i toplovodnih vrsta). • Kod uzgoja hladnovodnih vrsta potrebno je voditi računa da se u vodotocima osigura ekološki prihvatljivi protok kojim neće biti narušeni ciljevi očuvanje ekološke mreže <p><u>Prioriteti, specifični ciljevi i mjere vezani za opći cilj 2.</u></p> <p><u>Okoliš i priroda</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Poticati uključivanje novih tehnologija u sustav uzgoja, ponajprije u hladnovodnim ribnjacima. • Prilikom uvođenja novih vrsta zabraniti uzgoj alohtonih vrsta koje su se pokazale ili mogu biti invazivne. • Na području ekološke mreže provoditi nadzor provođenja mjera zaštite od bježanja životinja iz uzgoja • Uzgajališta toplovodnih vrsta te Mrijestilišta i rastilišta toplovodnih vrsta • Nova uzgajališta, mrijestilišta i rastilišta toplovodnih vrsta planirati na područjima bez rijetkih i ugroženih stanišnih tipova koji su ciljevi očuvanja ekološke mreže. • Prilikom ostvarivanja cilja Povećanje proizvodnje toplovodnih vrsta na 10 000 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti poticati revitalizaciju postojećih zapuštenih ribnjaka. • Poticati ekstenzivan i polu-intenzivan uzgoj toplovodnih vrsta koji će osigurati raznolikost i kvalitetu staništa pogodnu za Natura 2000 vrste i stanišne tipove. • Osigurati vodno-okolišne mjere kojim će se očuvati raznolikost staništa na toplovodnim ribnjacima, ali i osigurati ekonomsku isplativost načina uzgoja koji pogoduje Natura 2000 vrstama u okviru Europskog fonda za pomorstvo i ribarstvo (European Maritime and Fisheries Fund - EMFF). Ovu mjeru je nužno predvidjeti u Operativnom programu za ribarstvo 2014-2020. <p><u>Mrijestilišta hladnovodnih vrsta</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tijekom planiranja lokacija mrijestilišta hladnovodnih vrsta u procesu prostornog planiranja osigurati optimalni smještaj djelatnosti u prostor na ona područja gdje neće biti mogućnosti značajnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže. • Prilikom izgradnje novih mrijestilišta poticati korištenje novih tehnologija koje značajno manje koriste vodu iz prirodnih sustava. • Modernizacijom i novim tehnologijama treba osigurati prostor kako ne bi postojala mogućnost bijega vrsta u uzgoju. <p><u>Uzgajališta hladnovodnih vrsta</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Poticati primjenu metoda uzgoja koje smanjuju potrošnju vode i/ili imaju manje organsko opterećenje vodotoka. • U procesu prostornog planiranja locirati nove lokacije uzgoja optimalnim kapacitiranjem uzgoja na pojedinim slivnim područjima (vodotocima). <p>Strateška studija o utjecaju na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021., OIKON d.o.o., GEONATURA d.o.o., 2016.</p> <p>Dodatne mjere, 5.3.2 Vode pogodne za život slatkovodnih riba i vode pogodne za školjkaše:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prilikom izrade dodatnih mjera smanjenja hidromorfoloških opterećenja neophodno je uključivanje odgovarajućih stručnjaka u području zaštite prirode (biologija, zaštita prirode) i/ili Hrvatske agencije za okoliš i prirodu u ranoj fazi izrade istih te njihovo usklađivanje s programom dodatnih mjera za Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite utvrđenih važećim PUPV.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Prilikom uvođenja stranih vrsta za uzgoj riba/školjkaša provesti procjenu rizika uvođenja/ponovnog uvođenja u prirodu u skladu s važećim zakonskim odredbama. • Za vodna tijela za koja je procijenjeno da su u nezadovoljavajućem hidromorfološkom stanju utvrditi značajnost hidromorfološkog opterećenja na stanje riblje populacije, predložiti mjere smanjenja hidromorfološkog opterećenja te mjere kojima se osigurava povezanost vodnog toka i ekološki prihvatljiv protok gdje nisu osigurani
Regulacijske i zaštitne vodne građevine	<p>Strateška studija o utjecaju na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021., OIKON d.o.o., GEONATURA d.o.o., 2016.</p> <p>MJERE UBLAŽAVANJA (Upravljanje rizicima od poplava)</p> <p>1) Mjere unapređenja upravljanja rizicima od poplava</p> <p>Prilikom usuglašavanja operativnih planova obrane od poplava s Državnim uredom za zaštitu i spašavanje, što je više moguće staviti naglasak na umanjeње mogućih katastrofalnih događaja temeljem usluga postojećih ekosustava (engl. Ecosystem-based Disaster Risk Reduction).</p> <p>2) Provedbene mjere smanjenja područja pod rizikom od poplava</p> <p>Planovima nižeg reda (npr. Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije) te na razini pojedinog projekta (projektiranje zahvata) poticati ugradnju mjera zaštite prirode već u ranim fazama planiranja zahvata.</p> <p>Prilikom planiranja sanacije, rekonstrukcije i razvoja sustava obrane od poplava te gradnja nizinskih retencija utvrditi mjere ublažavanja štetnog utjecaja prilikom ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.</p> <p>Prilikom izrade planova/projekata konzultirati odgovarajuće stručnjake u području zaštite prirode (biologija, zaštita prirode) i/ili Hrvatsku agenciju za okoliš i prirodu. Gdje postoji rizik od većeg utjecaja na ekološku mrežu, radi ubrzanja provedbe postupaka procjene utjecaja zahvata na prirodu, treba poticati ugradnju odgovarajućih mjera već u fazi projektiranja, a sukladno programu Dodatnih mjera za područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite.</p> <p>Uskladiti Program redovitog gospodarskog i tehničkog održavanja vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina s tehničkim rješenjima temeljenim na ekološki prihvatljivom pristupu te s takvim mjerama propisanim u drugim planovima i programima obrane od poplava.</p> <p>Mjere u okviru programa PUVPP Dodatnih mjera za područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanje voda bitan element njihove zaštite uvrstiti u Opće tehničke uvjete za radove u vodnom gospodarstvu i druge relevantne dokumente te provoditi edukaciju svih dionika (izrađivača Programa redovitog gospodarskog i tehničkog održavanja vodotoka, projekatana i izvođača radova) u provođenju tih mjera.</p> <p>Program redovitog gospodarskog i tehničkog održavanja vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina, osim na godišnjoj razini, pripremati i na razini višegodišnjeg ciklusa.</p> <p>Prilikom izrade koncepta obrane od poplava mora i analize utjecaja klimatskih promjena na koncepte zaštite od štetnog djelovanja voda i upravljanja</p>

	<p>rizicima od poplava, što je više moguće staviti naglasak na umanjenje mogućih katastrofalnih događaja i/ili prilagodbu klimatskim promjenama temeljem usluga postojećih ekosustava (engl. Ecosystem-based Disaster Risk Reduction i Ecosystem-based Climate Change Adaptation).</p> <p>Prilikom izrade programa zaštite i plana upravljanja evidentiranih poplavnih područja i retencijskih područja, izrade koncepta obrane od poplava mora i analize utjecaja klimatskih promjena na koncepte zaštite od štetnog djelovanja voda i upravljanja rizicima od poplava neophodno je uključivanje odgovarajućih stručnjaka u području zaštite prirode (biologija, zaštita prirode) i/ili Hrvatske agencije za okoliš i prirodu u ranoj fazi izrade istih.</p>
Vodne građevine za navodnjavanje	<p>Strateška studija o utjecaju na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021., OIKON d.o.o., GEONATURA d.o.o., 2016.</p> <p>5.2.3 Mjere kontrole zahvaćanja vode</p> <p>2) Provedbene mjere zahvaćanja voda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Za nove zahvate koji imaju potrebe za vodom kao resursom ili tehnološkom vodom treba inzistirati već na projektnoj razini na osmišljavanju tehnologija i tehničkih rješenja koje koriste manje količine voda te da se već na projektnoj razini predvidi i osigura ispuštanje biološkog minimuma, odnosno ekološki prihvatljivi protok. • Planovima nižeg reda kojima se planira gradnja/unaprjeđenje javnih sustava navodnjavanja te na razini pojedinog projekta, gdje je to potrebno, poticati ugradnju mjera zaštite prirode već u ranim fazama planiranja zahvata. • Izraditi stručne podloge koje će procijeniti kumulativni utjecaj svih planiranih sustava navodnjavanja na jednom slivu/vodotoku, odnosno procijeniti značaj utjecaja na režim podzemnih i površinskih voda. Stručne podloge prioritetno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode. • Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioritetno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode. Prilikom izrade planova/projekata za navodnjavanje konzultirati odgovarajuće stručnjake u području zaštite prirode (biologija, zaštita prirode) i/ili Hrvatsku agenciju za okoliš i prirodu. <p>Strateška procjena utjecaja na okoliš Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (Izradio: Elektroprojekt d.d., Dvokut Ecro d.o.o., 2015.), mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbe preostalih projekata Programa na ekološku mrežu za:</p> <p><u>Zahvat vode iz vodotoka:</u></p> <p>Zahvat vode izvesti na način da se ne naruši ekološki prihvatljiv protok nizvodno od zahvata. Svi projekti navodnjavanja koji planiraju zahvat vode iz istog prirodnog površinskog izvora (vodotoka, jezera) trebaju biti razrađeni (odnosno projektirani) zajedno kako ne bi došlo do kumulativnog narušavanja ekološki prihvatljivog protoka (vodotoci), odnosno razine vode u jezerima. U slučaju da se razrađuju u slijedu, svaki novi zahvat mora uzeti u obzir prije</p>

	<p>izvedene sustave navodnjavanje te njihovo zahvaćanje prilikom izrada izračuna raspoloživosti vode.</p> <p><u>Izgradnja akumulacije:</u> Planirati akumulaciju na način da se ne prekine kontinuitet vodotoka te se onemoguće longitudinalne migracije, prvenstveno riba. U slučaju da do toga dođe, planirati riblje staze. Potrebno je maksimalno izbjegavati staništa koja su od izuzetne važnosti za ciljeve očuvanja. Očuvati ekološki prihvatljiv protok nizvodno od akumulacije.</p>
--	---

8. Zaključak

Obuhvat IV. Izmjena i dopuna Plana u sadržajnom smislu obuhvaća izmjenu tekstualnog dijela (obrazloženje i odredbe za provođenje) i grafičkog dijela (kartografske prikaze) Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 9/04.- vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12. i 5/14.) i odnosi se na cjelokupni prostor Koprivničko-križevačke županije. U sadržaj strateške studije uključeno je poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti IV. Izmjena i dopuna Plana za ekološku mrežu kojom su analizirani mogući utjecaji provedbe IV. Izmjena i dopuna Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je procijenjena značajnost tih utjecaja s obzirom na njihove učinke na ekološku mrežu. Glavnom ocjenom prepoznati su zahvati koji već na razini strateške procjene pokazuju vjerojatnost umjerenog negativnog utjecaja koji je moguće ublažiti ili ukloniti odgovarajućim mjerama ublažavanja, no i planirani zahvati koji pokazuju vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja koje mjerama nije moguće ublažiti ispod razine značajnosti.

Za zahvate koji pokazuju vjerojatnost umjerenog negativnog utjecaja Glavnom ocjenom se daje prijedlog mjera ublažavanja prepoznatih utjecaja na ekološku mrežu koje je potrebno uvrstiti u IV. Izmjene i dopune Plana. Predlažu se mjere ublažavanja za: planirane površine za navodnjavanje, riječna pristaništa i luke, retencije za obranu od poplava, građevine za akvakulturu, novi koridor željezničke pruge od značaja za regionalni promet Koprivnica – Kotoriba – Državna granica, istražne prostore i planirana eksploatacijska polja, istražni prostor Drava DR-02, geotermalna polja, izgradnju dalekovoda i elektroničke komunikacijske infrastrukture.

Procjenjuje se da bi potencijalni rudarski radovi u cilju eksploatacije šljunka i pijeska na istražnom prostoru Čepelovac, koji je svojim zapadnim dijelom smješten unutar područja ekološke mreže POVS HR2001002 Čepelovačke livade, kroz potpuni gubitak dijela staništa o kojima ovisi prisutnost ciljnih vrsta leptira kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*) i danja medonjica (*Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria*) te kroz ostale prepoznate utjecaje eksploatacije, imali značajan negativan utjecaj na prethodno navedene vrste kao i na cjelovitost područja. Glavnom ocjenom daje se prijedlog mjere kojom je moguće umanjiti utjecaje ispod razine značajnosti odmicanjem mogućih rudarskih radova i pristupnih puteva koji bi se koristili u svrhu istraživanja i eksploatacije na Istražnom prostoru Čepelovac na udaljenost od 200 m od granica područja POVS HR2001002 Čepelovačke livade.

Temeljem analize utjecaja, ocijenjeno je kako na strateškoj razini nije moguće isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) koji bi nastao uslijed planiranog otvaranja i razvrstavanja vodnog puta na rijeci Dravi.

Iako se na strateškoj razini procjenjuje da bi se značajan negativan utjecaj otvaranja vodnog puta I klase mogao ublažiti mjerama ublažavanja, uz naglasak da je ostale mjere ublažavanja za očuvanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) potrebno odrediti kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, OPEM), predlaže se izostavljanje unošenja vodnog puta I klase u IV. Izmjene i dopune Plana zbog neusklađenosti sa legislativom i strateškim dokumentima.

Kao zahvat koji pokazuje vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja koji mjerama nije moguće ublažiti ispod razine značajnosti prepoznato je unošenje potencijalnih lokacija HE Molve I i Molve II. u IV. Izmjene i dopune Plana. Procjenjuje se da bi navedeni zahvati mogli imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) te bi u slučaju uvrštavanja bili neprihvatljivi. Također, *Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/2017)* navodi se da će lokacije za nove energetske građevine državnog značaja definirati *Državni plan prostornog razvoja* u izradi, a u skladu s *Uredbom o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja te Strategijom energetskog razvoja Republike Hrvatske*. Stoga je potencijalne lokacije HE Molve I i Molve II. potrebno ukloniti iz IV. Izmjena i dopuna Plana.

Također, planirano eksploatacijsko polje Hambari nalazi se u neuređenom inundacijskom pojasu rijeke Drave na kojem je *Zakonom o vodama* zabranjena eksploatacija te se IV. Izmjenama i dopunama Plana unosi uvjetno, u ovisnosti o rezervaciji prostora za izgradnju HE Molve 1 i HE Molve 2. Stoga se ocjenjuje kao zahvat koji pokazuje vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja koji se ublažava mjerom koja naglašava ovisnost privođenja namjeni na prostoru planiranog eksploatacijskog polja o rezervaciji rezervira prostora za izgradnju HE Molve 1 i HE Molve 2 prostornim planom Koprivničko-križevačke županije kao i provedbi postupaka procjene utjecaja na okoliš i ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Navedeno je sukladno Rudarsko geološkoj studiji Koprivničko-križevačke županije izrađenoj od strane Hrvatskog geološkog instituta iz Zagreba broj 061/14.

Osim utjecaja na ciljne vrste, ciljne stanišne tipove i cjelovitost područja ekološke mreže koje bi mogle uzrokovati promjene planirane IV. Izmjenama i dopunama Plana, Glavnom ocjenom utvrđuju se i mogući kumulativni utjecaji više planskih rješenja (izvedenih, do sada planiranih te planiranih predmetnim IV. Izmjenama i dopunama Plana).

Kumulativnom procjenom, zaključeno je kako će najizraženiji utjecaji biti na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže uspostavljenih oko riječnih tokova Mure i Drave: POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), POP HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR2000364 Mura u koja zadire obuhvat IV. Izmjena i dopuna Plana, prvenstveno planiranjem HE Molve I i Molve II i plovnog puta I. klase, ali i drugih zahvata planiranih na tom području (luke i pristaništa, zahvaćanje vode iz rijeke Drave u svrhu navodnjavanja, planirana eksploatacijska polja šljunka i pijeska) uz već postojeće (postojeća eksploatacijska polja šljunka i pijeska).

Uz implementaciju mjera ublažavanja potencijalnih negativnih utjecaja na ekološku mrežu predloženih Glavnom ocjenom, te uz uklanjanje neprihvatljivih prijedloga, odnosno zahvata IV. izmjena i dopuna za koje je procijenjena vjerojatnost značajnih negativnih utjecaja koje mjerama nije moguće ublažiti ispod razine značajnosti, ocjenjuje se da IV. Izmjene i dopune Plana neće imati značajne negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. U slučaju da se zahvati ocijenjeni kao neprihvatljivi u cijelosti ne izostave iz IV. Izmjena i dopuna Plana, a uzimajući u obzir i moguće značajne kumulativne utjecaje, ocjenjuje se da će prostorni plan imati značajne negativne utjecaje te da nije prihvatljiv za područje ekološke mreže.