


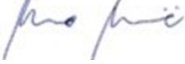


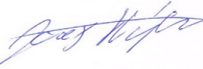






Strateška studija o utjecaju na okoliš
IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-
moslavačke županije





Zagreb, lipanj 2023.

Naziv dokumenta:	Strateška studija o utjecaju na okoliš IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije	
Naručitelj:	Sisačko-moslavačka županija Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu Zagrebačka 44, 44 000 Sisak Odgovorna osoba: Pročelnica Blanka Bobetko-Majstorović, dipl. ing. biol. Tel: 044/540-030 E-mail: blanka.bobetko-majstorovic@smz.hr	
Izrađivač:	IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša Prilaz baruna Filipovića 21 10 000 Zagreb email: ires-ekologija@ires-ekologija.hr tel.: 01/3717 316, 01/3717 452	
Voditelj izrade:	Martina Rupčić, mag. geogr.	

STRUČNJACI

Strateška studija utjecaja na okoliš	Mario Mesarić, mag. ing. agr.		Poljoprivreda, Tlo i poljoprivredno zemljište
	Ivana Sečanj, mag. ing. geol.		Geološke značajke, Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja
	Martina Rupčić, mag. geogr.		Uvod, Metodologija procjene utjecaja, Georaznolikost, Stanovništvo i zdravlje ljudi, Praćenje stanja okoliša, Zaključci Studije
	Josip Stojak, mag. ing. silv.		Šumski ekosustav, Divljač i lovstvo
	Paula Bucić, mag. ing. oecoling		Zrak, Klima, Vode
	Filip Lasan, mag. geogr.		Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan, Razumna alternativa, Prekogranični utjecaj
	Igor Ivanek, prof. biol.		Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode
	Monika Veljković, mag. oecol. et prot.nat.		

DJELATNICI

Helena Selić, mag. geogr.		Vode, Otpad, Otpadne vode, Industrija, Klimatske promjene
Nikolina Fajfer, mag. ing. prosp. arch.		Krajobrazne karakteristike, Kulturno-povijesna baština, Turizam, Promet, Rudarstvo, Energetika
Marko Blažić, mag. ing. prosp. arch.		Odnos ID Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima, Tlo i poljoprivredno zemljište, Buka
Marko Čutura, mag. geogr.		Geološke značajke i georaznolikost, Stanovništvo i zdravlje ljudi

Emina Bajramspahić, mag. ing. silv

Šumski ekosustav, Divljač i lovstvo

Ema Fazlić, univ. bacc. oecol.

Invazivne vrste, Svjetlosno
onečišćenje, Bioraznolikost

Antonela Mandić, mag. oecol.

Voditelj izrade: Josip Stojak, mag. ing. silv.

STRUČNJACI

Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.

Mario Mesarić, mag. ing. agr.

**Glavna ocjena
prihvatljivosti
za ekološku
mrežu**

Igor Ivanek, prof. biol.

Monika Veljković, mag. oecol. et prot. nat.

DJELATNICI

Antonela Mandić, mag. oecol.

Ema Fazlić, univ. bacc. oecol.

Emina Bajramspahić, mag.ing.silv.

**Vanjski
suradnici:** Amelio Vekić, dipl. arheolog

Kulturno-povijesna baština

**Odgovorna osoba
Izrađivača:** Mario Mesarić, mag. ing. agr.

ires ekologija d.o.o.
za zaštitu prirode i ekološka
Prilaz baruna Filipovića 21
10000 Zagreb

Datum: lipanj 2023.

Sadržaj

1	Uvod.....	1
1.1	Ciljevi i programska polazišta ID Plana	2
1.2	Obuhvat ID Plana.....	3
1.3	Izmjene i dopune ID Plana	3
1.3.1	Šumske površine.....	3
1.3.2	Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene	4
1.3.3	Izdvojena građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene.....	7
1.3.4	Površine posebne namjene	7
1.3.5	Iskorištavanje mineralnih sirovina	9
1.3.6	Pošta i telekomunikacije	13
1.3.7	Područja posebnih uvjeta korištenja.....	14
1.3.8	Prometni sustav	14
1.3.9	Energetski sustav	20
1.3.10	Korištenje i uređenje voda.....	34
1.3.11	Gospodarenje otpadom	39
2	Odnos ID Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima.....	41
3	Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana	49
3.1	Pokretači promjena u okolišu	49
3.1.1	Turizam	49
3.1.2	Promet.....	52
3.1.3	Poljoprivreda.....	55
3.1.4	Rudarstvo.....	57
3.1.5	Industrija.....	60
3.1.6	Energetika.....	65
3.2	Opterećenja okoliša	73
3.2.1	Otpad.....	73
3.2.2	Otpadne vode.....	76
3.2.3	Buka.....	78
3.2.4	Svjetlosno onečišćenje	79
3.2.5	Invazivne vrste.....	80
3.3	Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu.....	83
3.3.1	Zrak	83
3.3.2	Klima	86
3.3.3	Geološke značajke i georaznolikost.....	93
3.3.4	Tlo i poljoprivredno zemljište	100
3.3.5	Vode	107
3.3.6	Bioraznolikost	118

3.3.7	Zaštićena područja prirode	135
3.3.8	Šumski ekosustav	138
3.3.9	Divljač i lovstvo	140
3.3.10	Krajobrazne karakteristike	142
3.3.11	Stanovništvo i zdravlje ljudi	145
3.3.12	Kulturno-povijesna baština	150
3.4	Mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana	158
4	Postojeći okolišni problemi koji su važni za ID Plana	162
5	Okolišne značajke područja na koja provedba ID Plana može značajno utjecati	164
6	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na ID Plana	166
7	Utjecaji ID Plana na okoliš	168
7.1	Metodologija procjene utjecaja	168
7.1.1	Metoda procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu	171
7.2	Procjena utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu	174
7.2.1	Zrak	174
7.2.2	Klima i klimatske promjene	175
7.2.3	Geološke značajke i georaznolikost	183
7.2.4	Tlo i poljoprivredno zemljište	185
7.2.5	Vode	192
7.2.6	Bioraznolikost	197
7.2.7	Zaštićena područja prirode	216
7.2.8	Šumski ekosustav	220
7.2.9	Divljač i lovstvo	230
7.2.10	Krajobrazne karakteristike	239
7.2.11	Stanovništvo i zdravlje ljudi	245
7.2.12	Kulturno-povijesna baština	248
7.3	Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja	251
7.4	Prekogranični utjecaj	252
7.5	Procjena kumulativnih i sinergijskih utjecaja	252
7.5.1	Metodologija procjene	252
7.5.2	Okolišni receptori koji su podložni kumulativnim i sinergijskim utjecajima	254
8	Mjere zaštite okoliša	268
8.1	Opće mjere zaštite okoliša	268
8.2	Mjere sprječavanja i ublažavanja utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu	270
8.2.1	Klima i klimatske promjene	270
8.2.2	Geološke značajke i georaznolikost	271
8.2.3	Tlo i poljoprivredno zemljište	272
8.2.4	Vode	274

8.2.5	Bioraznolikost	275
8.2.6	Zaštićena područja prirode	276
8.2.7	Šumski ekosustav	277
8.2.8	Divljač i lovstvo	278
8.2.9	Krajobrazne karakteristike	279
8.2.10	Stanovništvo i zdravlje ljudi	280
8.2.11	Kulturno-povijesna baština	281
9	Razumna alternativa.....	283
10	Praćenje stanja okoliša.....	284
11	Zaključci Studije	285
12	Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.....	287
12.1	Uvod.....	287
12.2	Opis područja ekološke mreže.....	288
12.3	Obilježja utjecaja ID Plana na područja ekološke mreže.....	365
12.3.1	Metodologija procjene utjecaja	365
12.4	Mogući pojedinačni i kumulativni utjecaji.....	368
12.4.1	HR1000003 Turopolje	375
12.4.2	HR1000004 Donja Posavina.....	376
12.4.3	HR1000010 Poilovlje s ribnjacima.....	385
12.4.4	HR2000415 Odransko polje	386
12.4.5	HR2000416 Lonjsko polje.....	387
12.4.6	HR2000420 Sunjsko polje	392
12.4.7	HR2000463 Dolina Une	396
12.4.8	HR2000465 Žutica	397
12.4.9	HR2000642 Kupa	398
12.4.10	HR2001001 Cret Blatuša	404
12.4.11	HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	405
12.4.12	HR2001342 Područje oko špilje Gradusa.....	409
12.4.13	HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice.....	412
12.5	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja planiranih aktivnosti na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.....	415
12.6	Zaključak o utjecaju ID Plana na ekološku mrežu	418
13	Izvori podataka.....	419
13.1	Znanstveni radovi	419
13.2	Internetske baze podataka	419
13.3	Zakoni, uredbe, pravilnici, odluke.....	420
13.4	Konvencije, povelje, sporazumi i protokoli.....	421
13.5	Strategije, planovi i programi	421
13.6	Publikacije	422

13.7	Izvješća	423
13.8	Ostalo.....	425
14	Prilozi	426
14.1	Odluka o izradi ID Plana.....	426
14.2	Odluka o započinjanju postupka strateške procjene.....	435
14.3	Odluka o sadržaju Studije	438
14.4	Rješenje o obvezi provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu	446
14.5	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	449
14.6	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.....	453
14.7	Popis zaštićenih kulturnih dobara na području Županije.....	456
14.8	Prikaz planiranih zona/trasa u odnosu na bonitetnu vrijednost poljoprivrednog zemljišta.....	466

1 Uvod

Strateška procjena utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa čime se omogućuje da se mjerodavne odluke o prihvaćanju strategija, plana i programa donose uz poznavanje mogućih značajnih utjecaja koje bi strategija, plan i program svojom provedbom mogli imati na okoliš, a nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18). U postupku SPUO izrađuje se Strateška studija utjecaja na okoliš, stručna podloga kojom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Strateška studija mora obuhvaćati sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku i prilaže se uz strategiju, plan ili program, a izrađuje ju pravna osoba koja posjeduje suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša (dalje u tekstu: Ovlaštenik). Svrha postupka SPUO je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi budu ocijenjene za vrijeme pripreme strategije, plana ili programa, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja. Postupak provedbe SPUO-a, također, pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka sukladno Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08).

Temeljni dokument prostornog uređenja na području Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: Županija) je Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01., 12/10., 10/17., 12/19. i 23/19. – pročišćeni tekst) (u daljnjem tekstu: važeći Plan). Predmet ove Strateške studije utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: Studija) je procjena vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi koji bi mogli nastati provedbom IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Sisačko-moslavačke županije (dalje u tekstu: ID Plana). Postupak SPUO za ID Plana provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Odluku o izradi IV. ID Plana i Odluku o dopuni Odluke o izradi IV. ID Plana donijela je Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije na 3. sjednici održanoj dana 21. listopada 2021. godine (KLASA: 350-02/21-03/0, URBROJ: 2176/01-01-21-5), odnosno 4. sjednici održanoj dana 25. studenog 2021. godine (KLASA: 350-02/21-03/06 URBROJ: 2176/01-01-21-5). Odluke su objavljene u Službenom glasniku Sisačko-moslavačke županije (broj 23/21 i broj 27/21) i nalaze se u Prilogu 14.1. Stručni izrađivač ID Plana je Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije. Nositelj izrade ID Plana je Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu Sisačko-moslavačke županije.

Sukladno Odluci o izradi ID Plana župan Sisačko-moslavačke županije donio je Odluku o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš IV. ID Plana (KLASA: 351-03/21-04/02, URBROJ: 2176/01-02-21-2 od 17. prosinca 2021. godine) (Prilog 14.2) na temelju koje započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš. Tijelo nadležno za provedbu postupka strateške procjene je Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: nadležno tijelo), koji provodi sve zakonom propisane postupke

U postupku je osigurano sudjelovanje javnosti objavom Informacije o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš IV. ID Plana (KLASA: 351-03/21-04/02, URBROJ 2176/01-08/01-21-10 od 20. prosinca 2021. godine) na službenim Internet stranicama Sisačko-moslavačke županije.

Nadležno tijelo provelo je postupak određivanja sadržaja Studije, sukladno članku 8. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, na način da je pribavilo mišljenja tijela određenih posebnim propisima o sadržaju Studije i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Studiji, vezano na područje djelokruga toga tijela.

Odluka o konačnom sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš IV. ID Plana donesena je 01. veljače 2022. godine (KLASA: 351-03/21-04/02, URBROJ: 2176-02-22-54), a Odluka o izmjeni Odluke o konačnom sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš IV. ID Plana 30. ožujka 2022. godine (KLASA: 351-03/21-04/02, URBROJ: 2176-02-22-57), te su tijekom postupka određivanja sadržaja provedene konzultacije 31. siječnja 2022. godine, sukladno člancima 8. i 9. Uredbe o strateškoj procjeni strategije, plana i programa na okoliš. Odluke se nalaze u Prilogu 14.3.

Za ID Plana proveden je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Zakonu o zaštiti prirode. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: MINGOR) se očitovalo da za ID Plana

potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu s obzirom na to da je prethodnom ocjenom prihvatljivosti ID Plana za ekološku mrežu nije isključena mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže (KLASA:UP/I-612-07/20-37/190, URBROJ:517-05-2-3-20-2, 16. rujna 2020.) (Prilog 14.4).

Ovlaštenik za izradu ove Studije je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. koja posjeduje suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode. Rješenja se nalaze u Prilozima 14.5 i 14.6.

1.1 Ciljevi i programska polazišta ID Plana

ID Plana pristupa se radi utvrđene potrebe za prilagodbom i usklađivanjem prostorno planskih rješenja s novim spoznajama i novim zakonskim odredbama, stručnim studijama i rješenjima te radi preispitivanja svih prostorno planskih postavki i otklanjanja uočenih nedostataka kako bi se osigurali preduvjeti za održivo gospodarenje prostorom Županije.

Ciljevi i programska polazišta ID Plana su:

1. usklađenje Plana sa Zakonom o prostornom uređenju, novim zakonskim propisima i odredbama te prostorno planskim dokumentima višeg reda
2. usklađenje Plana s razvojnim i gospodarskim potrebama gradova i općina u Županiji
3. usklađenje Plana s dokumentima i studijama izrađenima za područje Županiji te podacima, planskim smjernicama i propisanim dokumentima dostavljenima od tijela i osoba određenih posebnim propisima
4. preoblikovanje provedbenih odredbi u skladu s novim zakonima i izmjenama u grafičkom dijelu Plana
5. usklađenje prikazanih građevinskih područja naselja površine veće od 25 ha iz Plana s istima iz prostornih planova uređenja općina i gradova (dalje u tekstu: PPUO/G)
6. preispitivanje i po potrebi prilagođavanje stvarnim potrebama izdvojenih građevinskih područja izvan naselja (svih namjena, osim stambene) državnog i županijskog značaja
7. usklađenje s novim podacima o eksploatacijskim poljima i istražnim prostorima mineralnih sirovina
8. preispitivanje i po potrebi ispravljanje trasa i površina postojećih i planiranih infrastrukturnih sustava:
 - 8.1. prometni sustav
 - 8.2. javne komunikacije
 - radijski koridori
 - lokacije elektroničkih komunikacijski zona
 - 8.3. energetske sustave
 - magistralni naftovodi, plinovodi i produktovodi
 - trase planiranih dalekovoda
 - planiranje novih energetskih sustava
 - 8.4. vodnogospodarski sustav
 - usklađenje s najnovijim studijama zaštite od poplava
 - 8.5. sustav gospodarenja otpadom
 - usklađenje sa Zakonom o gospodarenju otpadom i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine
9. preispitivanje i po potrebi ispravljanje granica/površina koje prikazuju:
 - a) zaštićene dijelove prirode
 - b) obuhvat obvezne izrade prostornog plana.

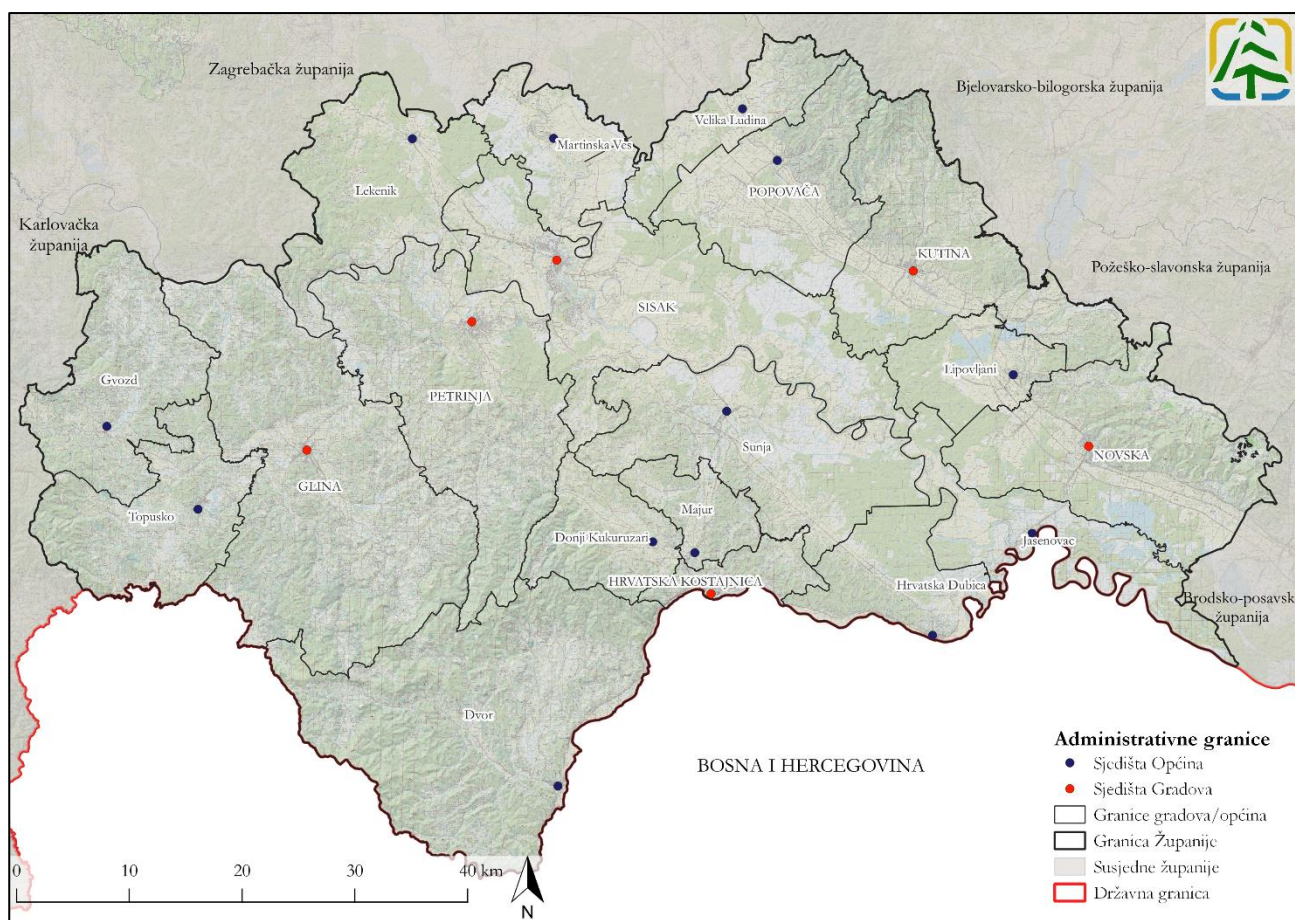
Sukladno članku 198. stavka 5. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) provjerit će se mogućnost planiranja, te u slučaju da je zahvat prihvatljiv, odredit će se uvjeti za neposrednu provedbu za sljedeće zahvate i površine državnog značaja:

- c) planiranje dalekovoda DV 2x400 kV TS Lika - TS/RP Veleševac
- d) planiranje čvora na autocesti Zagreb –Sisak na području Žažine

- e) zahvate u prostoru koji su u funkciji naftno-rudarskih radova istraživanja i eksploatacije ugljikovodika i geotermalnih voda, podzemnih skladišta plina te trajnog zbrinjavanja ugljikova dioksida
- f) za gradnju i modernizaciju željezničkih pruga državnog značaja
- g) sunčane elektrane na izdvojenim građevinskim područjima gospodarske namjene u općinama Martinska Ves i Velika Ludina i eventualno drugim lokacijama, te planiranje načina njihovog priključenja na elektroenergetsku mrežu.

1.2 Obuhvat ID Plana

Prostorni obuhvat ID Plana je područje Županije i određen je granicom područja Županije kao jedinice regionalne samouprave u Republici Hrvatskoj (u daljnjem tekstu: RH). Obuhvat ID Plana u sadržajnom smislu obuhvaća izmjene i dopune tekstualnog dijela (Odredbe za provedbu i obrazloženje) i grafičkog dijela (kartografske prikaze i kartograme) Plana (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19 - pročišćeni tekst).



Slika 1.1 Obuhvat ID Plana (Izvor: Geoportall DGU)

1.3 Izmjene i dopune ID Plana

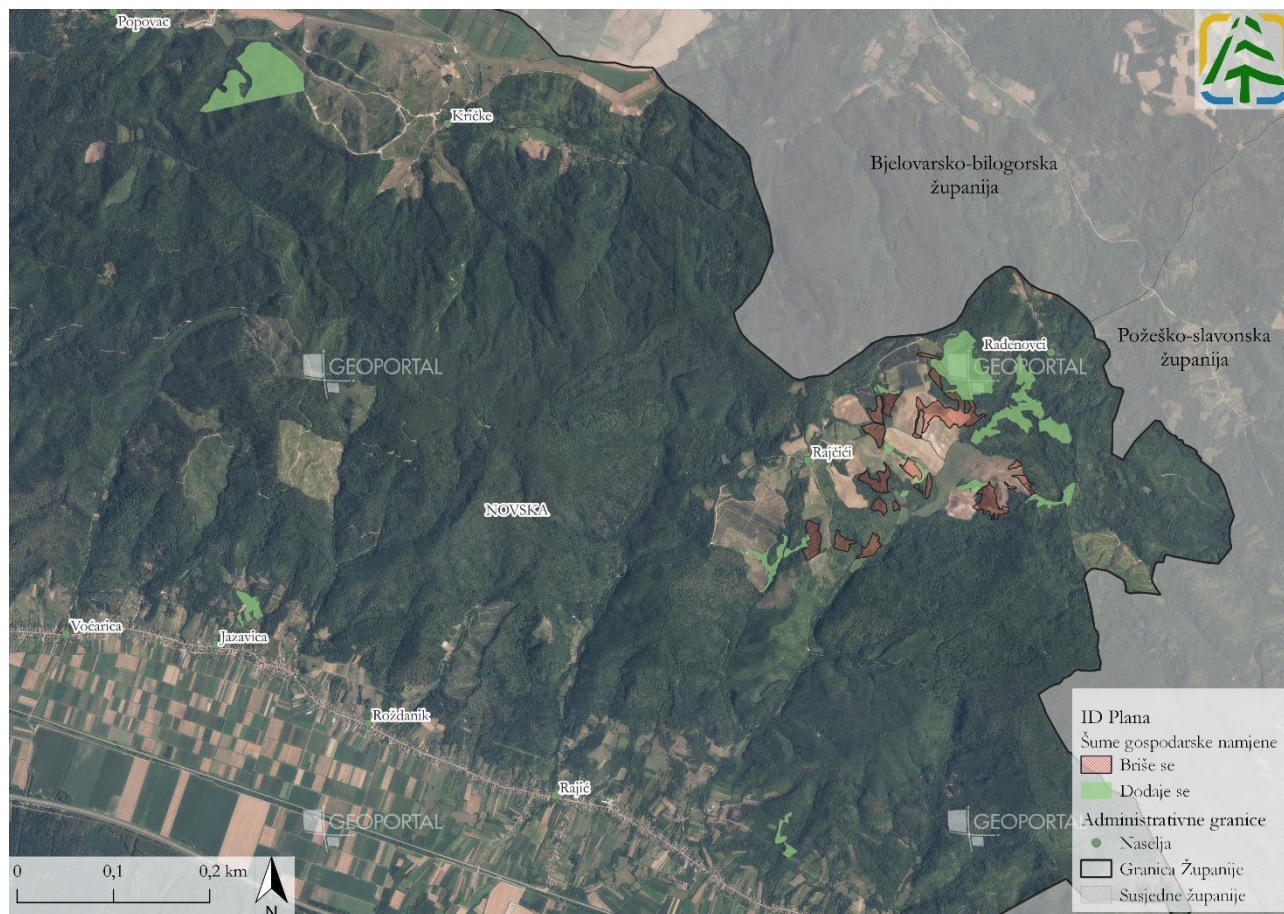
1.3.1 Šumske površine

Izvršeno je usklađenje tekstualnog dijela ID Plana sa Zakonom o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20), koji definira koje je objekte moguće planirati u šumi i/ili na šumskom zemljištu i pod kojim uvjetima.

U šumi i na šumskom zemljištu može se graditi samo šumska infrastruktura, lovnogospodarski i lovnotehnički objekti, građevine za potrebe obrane i nadzora državne granice, spomenici kojima se obilježavaju mjesta masovnih grobnica žrtava rata i mjesta stradavanja te građevine koje su planirane prostornim planovima.

Prostornim planovima može se u šumi i na šumskom zemljištu planirati izgradnja građevina samo ako to iz tehničkih i ekonomskih uvjeta nije moguće planirati izvan šume i šumskog zemljišta.

Radi zaštite posebno vrijednih šumskih dijelova Odredbama za provedbu ID Plana je određeno da se u šumskim sastojinama I. i II. dobnog razreda, sastojinama koje su u fazi oplodnih sječa, šumskim sjemenskim objektima i šumama namijenjenim za znanstvena istraživanja i nastavu ne može prostornim planovima nižeg reda planirati izgradnja kampova, igrališta za golf i drugih sportsko-rekreacijskih područja. ID Plana izvršene su manje korekcije šumskih površina na području Grada Novske (Slika 1.2).



Slika 1.2 Šumske površine koje se ID Plana korigiraju (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.2 Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene

Površine za gospodarsku namjenu su izdvojene veće površine u kojima se smještaju proizvodno-poslovne djelatnosti. Razlikuju se osnovne vrste namjene:

- proizvodne (industrija, rafinerija, petrokemija, proizvodnja energije i sl.)
- poslovne (skladišta, veletrgovine i sl.)
- poljoprivredne (farme, tovlilišta i sl.)

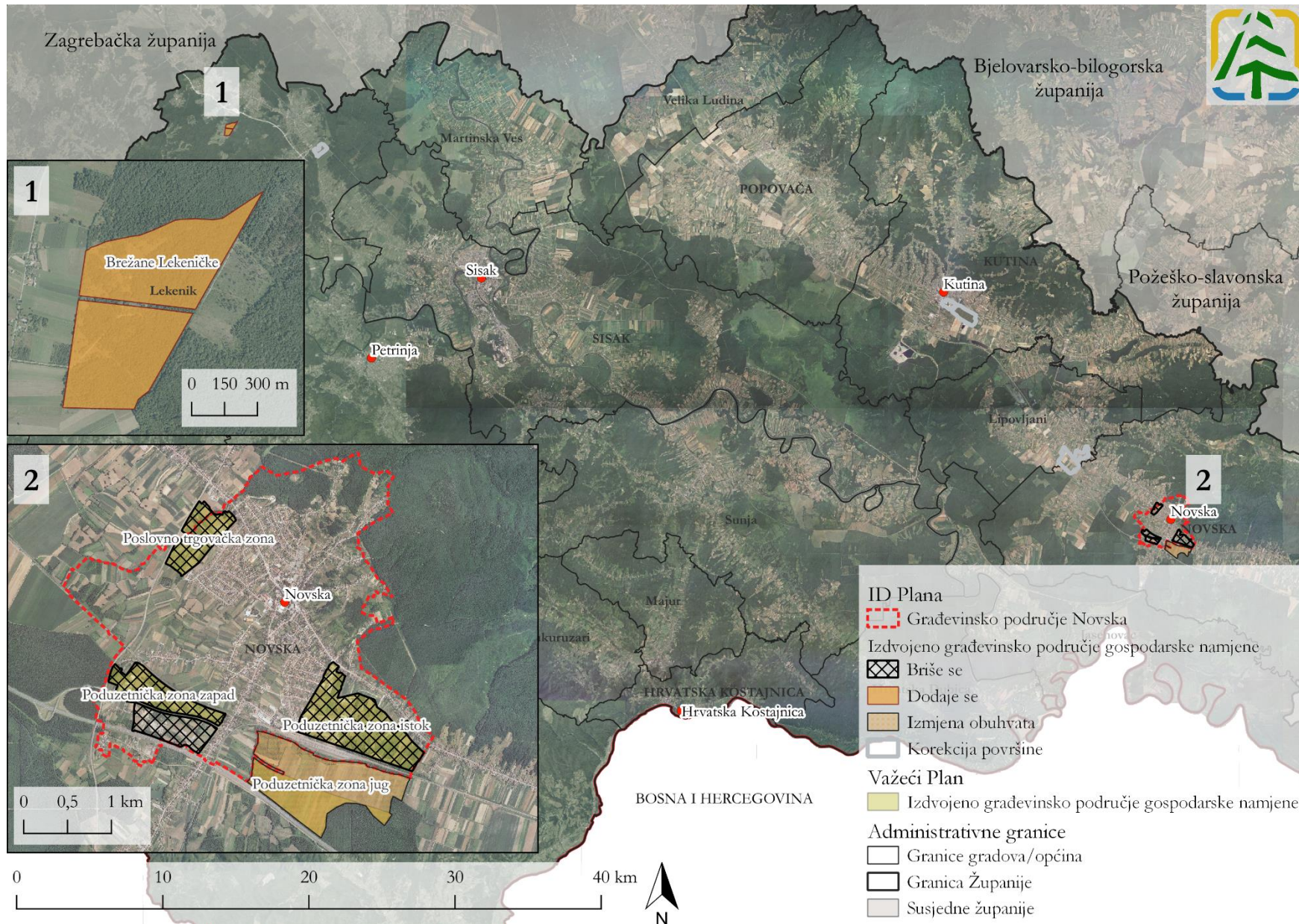
Planirane, odnosno postojeće gospodarske zone (proizvodne i poslovne namjene) mogu biti smještene u sklopu građevinskog područja naselja, ili izdvojene kao samostalne zone izvan naselja. PPUO/G–om je moguće izvan naselja predvidjeti samostalna područja gospodarske namjene površine manje od 25,0 ha. Ovisno o namjeni gospodarskih zona, treba osigurati odgovarajuću infrastrukturu za potrebe odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na način da se pročišćuju i hranjive tvari u sanitarnim otpadnim vodama.

ID Plana je izvršeno usklađenje površina gospodarskih zona (proizvodnih i poslovnih) sa PPUO/G–ovima, te je prema dostavljenim zahtjevima gradova i općina izvršena korekcija izdvojenih građevinskih područja gospodarske namjene kako je prikazano u sljedećoj tablici (Tablica 1.1) i na sljedećoj slici (Slika 1.3). Izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene »Poduzetnička zona istok« u Novskoj briše se kao područje gospodarske namjene, a ostaje kao dio građevinskog područja naselja. Sukladno izmjenama obuhvata izdvojenog građevinskog područja

gospodarske namjene, na području grada Novske izvršena je korekcija površine građevinskog područja Grada Novske (prilagođena je obuhvatu UPU-a).

Tablica 1.1 Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene koja ID Plana dodaju, korigiraju površinu ili se brišu

Grad/Općina	Izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene (≥ 25 ha)	Namjena	Plan	ID Plana
Lekenik	Brežane Lekeničke	Poslovna (K)	-	42,50 ha
	Marof	Proizvodna (I)	46,12	38,61 ha
Lipovljani	Blatnjača	Proizvodna (I)	127,08	128,62 ha
	Poslovna zona Hatnjak	Poslovna (K)	51,09	51,45 ha
Kutina	Petrokemija	Proizvodna (I)	159,88	165,95 ha
Novska	Poslovno trgovačka zona	Poslovna (K)	30,44	Briše se
	Poduzetnička zona zapad	Proizvodna (I)	61,03	Briše se
	Poduzetnička zona jug	Proizvodna (I)	42,19	108,37 ha
	Poduzetnička zona istok	Proizvodna (I)	78,02	Briše se



Slika 1.3 Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene koja ID Plana korigiraju površinu, brišu se ili se dodaju (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.3 Izdvojena građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene

Na površinama ugostiteljsko-turističke namjene predviđaju se sadržaji ugostiteljsko-turističke djelatnosti – građevine namjenjene smještaju i pratećim sadržajima za zdravstveni i lječilišni turizam, trgovačke, uslužne, ugostiteljske, sportske, rekreacijske, zabavne i slične namjene. Ugostiteljsko-turistički sadržaji se osim u građevinskim područjima naselja mogu smještati u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja planiranim za ugostiteljsko-turističku namjenu, kao i izvan građevinskih područja prema uvjetima ID Plana.

ID Plana je prema dostavljenim zahtjevima gradova i općina izvršena korekcija izdvojenih građevinskih područja ugostiteljsko-turističke namjene kako je prikazano u sljedećoj tablici (Tablica 1.2, Slika 1.4).

Tablica 1.2 Izdvojena građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene koja ID Plana korigiraju ili se brišu

Grad/Općina	Lokalitet	Max. veličina	Max. kapacitet	ID Plana
Popovača	T5-Arheološki park »Rimska vila u Osekovu«	85 ha	Do 100 ležajeva	Do 200 ležajeva
	T5-Ravnik	≤ 5 ha	Do 100 ležajeva	Briše se
Velika Ludina	T5-Kompator	≤ 5 ha	Do 100 ležajeva	Briše se

1.3.4 Površine posebne namjene

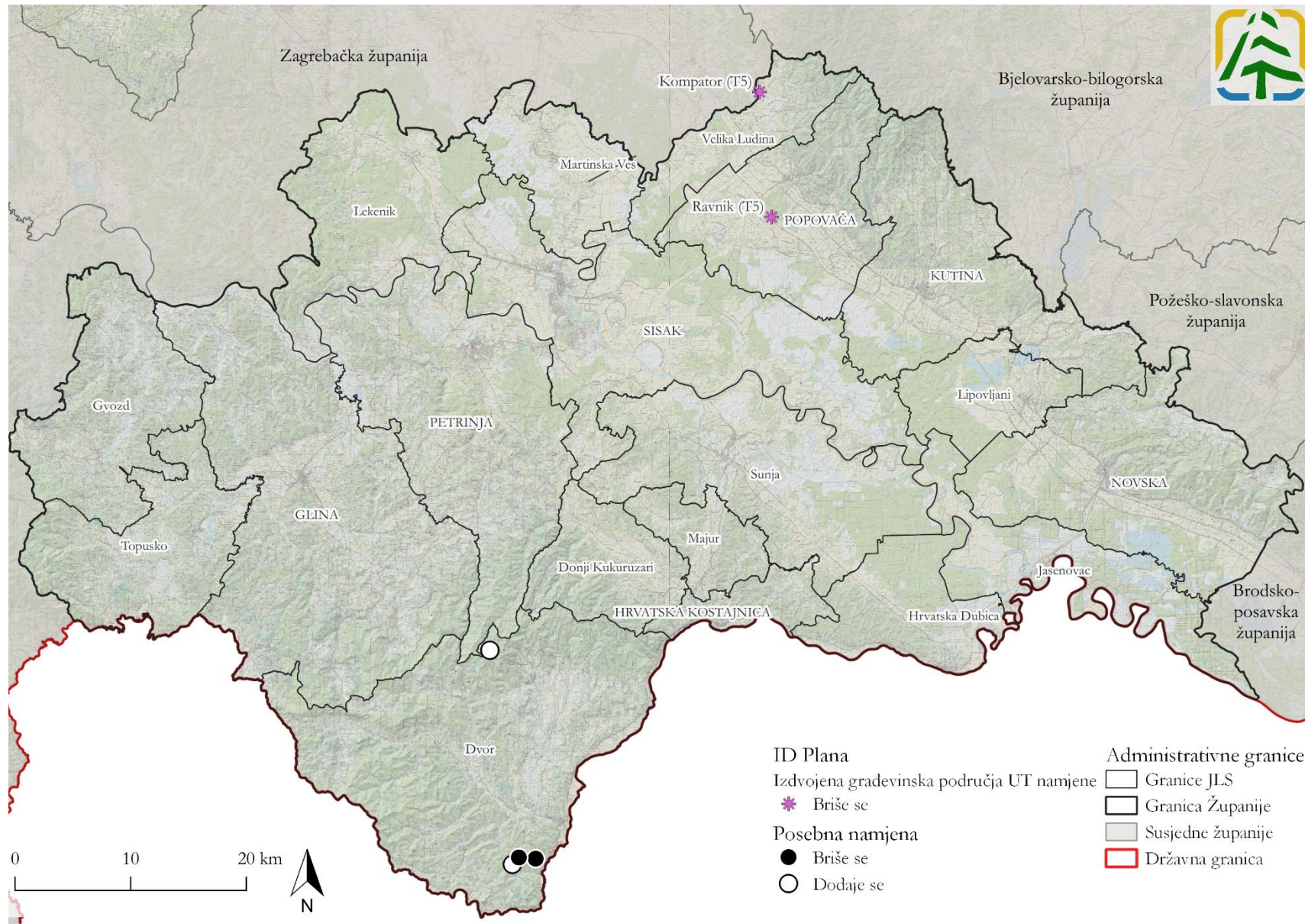
Temeljem zahtjeva Službe za vojno graditeljstvo i energetska učinkovitost, Ministarstva obrane RH (MORH), ID Plana su utvrđene zone posebne namjene kao i zaštitne i sigurnosne zone za vojne lokacije (Tablica 1.3, Slika 1.4).

Za vojne lokacije LUP »Zrinska Gora« (Piramida) i LUP »Čerkezovac« definira se zaštitna i sigurnosna zona ograničenog građenja. U zoni ograničenog građenja u krugu polumjera 500 metara od antenskog stupa vojne lokacije i građevine primjenjuju se posebni uvjeti građenja prema definiciji zaštitne zone:

- Zabrana građenja građevina koje svojom visinom nadvisuju vojnu građevinu i time predstavljaju fizičku prepreku koja ometa rad vojnih uređaja
- Zabrana građenja industrijskih i energetskih objekata, dalekovoda, antena, raznih građevina metalnih konstrukcija, elektronskih uređaja i drugih građevina, koji emitiranjem elektromagnetskih valova ili na neki drugi način mogu ometati rad vojnih uređaja, ugrožavaju sigurnost i tajnost vojne građevine ili predstavljaju „unosan cilj“ napada
- Za građenje bilo kakvih građevina u ovoj zoni potrebno je prethodno pribaviti suglasnost MORH-a.

Tablica 1.3 Vojne lokacije od važnosti za obranu Republike Hrvatske

Grad/Općina	Kompleksi i građevine
Petrinja	Vojarna »Pukovnik Predrag Matanović«
Dvor	LUP »Čerkezovac« skladište
	LUP »Zrinska Gora« (Piramida)
Kutina	OUP »Humka«, Moslavačka gora



Slika 1.4 Vojne lokacije od važnosti za obranu Republike Hrvatske koje se ID Plana dodaju i brišu te izdvojena građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene koja se ID Plana brišu
(Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.5 Iskorištavanje mineralnih sirovina

Rudarstvo u Županiji koristi resurse mineralnih sirovina (E3 – tehničko-građevni kamen, keramičku i ciglarsku glinu, građevni pijesak i šljunak, kvarcni pijesak, barit i drugo), koji još uvijek nisu dovoljno istraženi i odgovarajuće iskorišteni. Eksploatacija i proširenje postojećih i budućih nalazišta, te saniranje napuštenih izvodi se prema zakonskim odredbama i Odredbama za provedbu ID Plana.

1.3.5.1 Eksploatacijska polja mineralnih sirovina

Eksploatacijska polja mineralnih sirovina (u daljnjem tekstu: EP) veća od 25 ha označena su poligonom i oznakom (E3), a eksploatacijska polja manja od 25 ha, prema podacima iz Rudarsko-geološke studije Županije, u ID Plana su označena samo oznakom (E3). Točan položaj, veličina i oblik eksploatacijskih polja u svrhu eksploatacije mineralnih sirovina označenih simbolima određuje se PPUO/G i urbanističkim planovima uređenja.

Eksploatacija pijeska i šljunka iz obnovljivih ležišta u vodotocima i drugim tijelima površinskih voda može se dopustiti u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim propisima o vodama, ako pridonosi održavanju voda ili vodnih putova na unutarnjim vodama.

ID Plana izvršeno je usklađivanje u grafičkom i tekstualnom dijelu s najnovijim podacima kojima raspolaže MINGOR o postojećim eksploatacijskim poljima (Tablica 1.4, Slika 1.5). Osim toga, brisana su eksploatacijska polja Nova Drenčina (građevni pijesak i šljunak, površine 18,82 ha) u Petrinji i Blatuša Čemernica (ciglarska glina, površine 16,78 ha) u Topuskom. Prema dostavljenim podacima MINGOR-a prikazana je stvarna površina od 173,10 ha eksploatacijskog polja Blatuša na području Gvozda (eksploatacija keramičke gline) i Međurače na području Grada Petrinje (tehničko-građevni kamen).

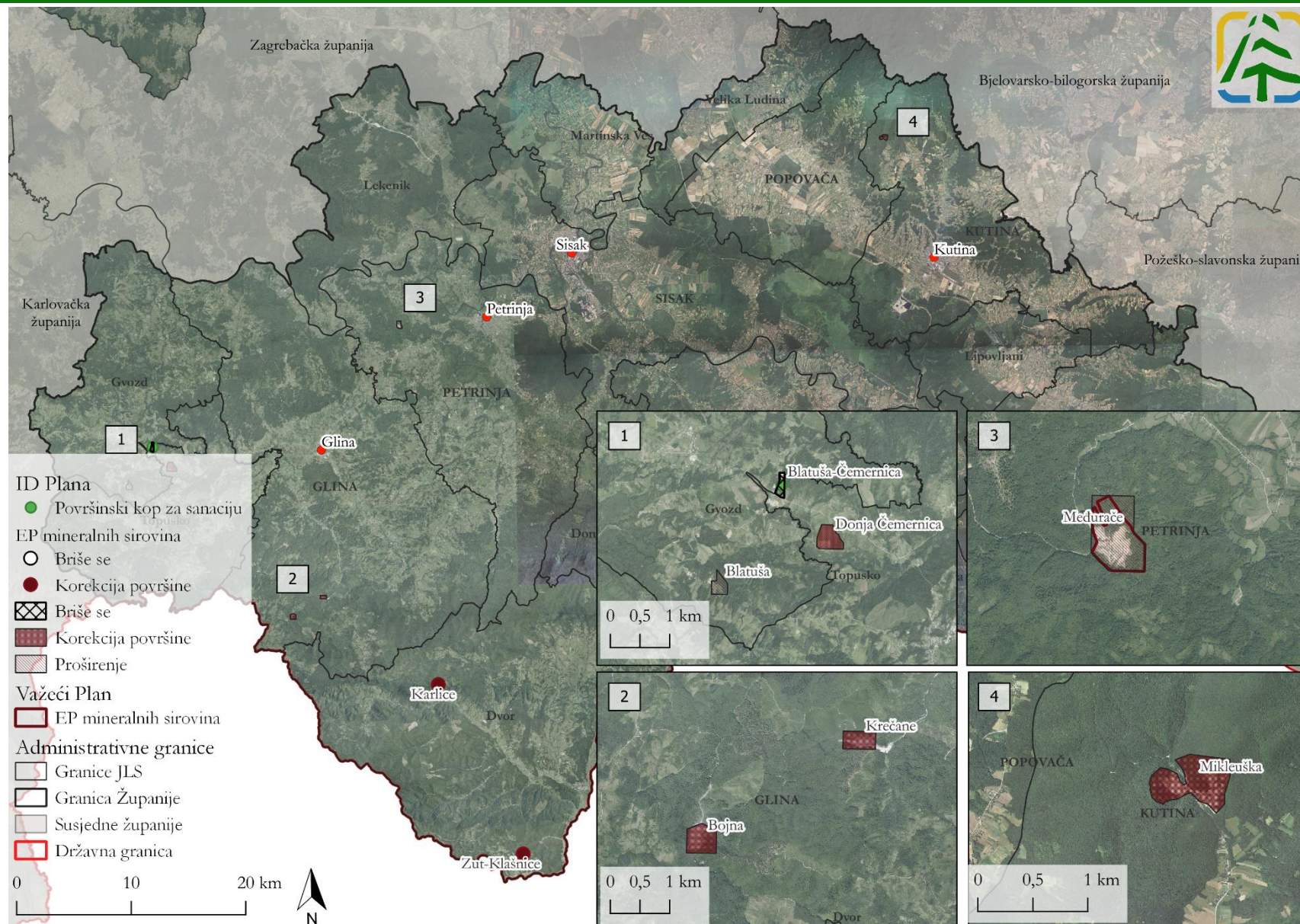
Tablica 1.4 Površine eksploatacijskih polja mineralnih sirovina koja se ID Plana korigiraju ili brišu

Grad/Općina	Naziv EP	Vrsta mineralne sirovine	Plan	ID Plana
Dvor	Karlice	tehničko - građevni kamen	3,27	3,28
	Zut-Klašnice	tehničko - građevni kamen	3,71	6,08
Glina	Bojna	tehničko - građevni kamen	22,50	22,82
	Krečane	tehničko - građevni kamen	16,50	16,44
Gvozd	Blatuša	keramička glina	13,24	29,86
Petrinja	Nova Drenčina	građevni pijesak i šljunak	18,82	Briše se
	Međurače	tehničko-građevni kamen	19,91	25,62
Topusko	Blatuša-Čemernica	ciglarska glina	16,78	Briše se
	Donja Čemernica	ciglarska glina	56,95	55,75
Kutina	Mikleuška	tehničko-građevni kamen	24,73	24,72

1.3.5.2 Lokacije predviđene za sanaciju

Sanacijom prostora, u smislu Zakona o rudarstvu (NN 56/13, 98/19), smatraju se rudarski radovi radi provedbe mjera osiguranja prostora kojima se isključuje mogućnost nastanka opasnosti za ljude, imovinu, prirodu i okoliš, kao i radi privođenja namjeni određenoj prostornim planom ako su za to ispunjene pretpostavke.

Dodaje se lokacija eksploatacijskih polja/istražnih prostora/površinskih kopova predviđenih za sanaciju Blatuša-Čemernica, ciglarska glina, 16,78 ha, u općini Topusko (Slika 1.5).



Slika 1.5 Eksploatacijska polja mineralnih sirovina čije se površine ID Plana brišu, korigiraju ili proširuju (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.5.3 Istražni prostori mineralnih sirovina

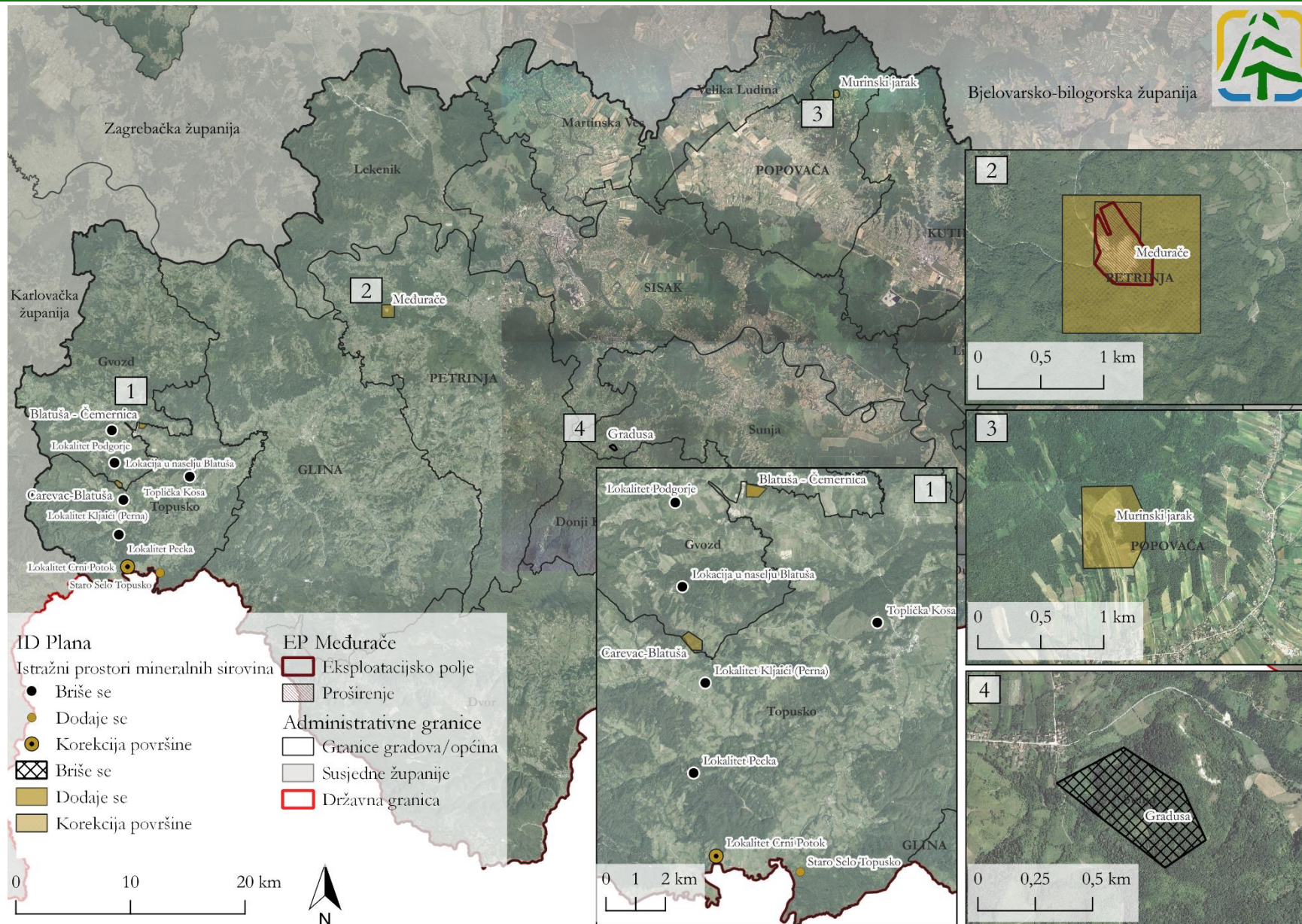
Istražni prostori u svrhu eksploatacije mineralnih sirovina veći od 25 ha označeni su poligonom i oznakom (E3), a manji od 25 ha samo oznakom (E3). Točan položaj, veličina i oblik istražnih prostora u svrhu eksploatacije mineralnih sirovina označenih simbolima određuje se PPUO/G-ovima i urbanističkim planovima uređenja.

ID Plana brišu se istražni prostori za eksploataciju mineralnih sirovina koji nemaju utvrđene koordinate istražnih prostora, niti su evidentirani u registru MINGOR. Izvršena je korekcija površine i lokacije istražnog prostora Međurače. Ostalim istražnim prostorima izvršena je korekcija površine i utvrđena lokacija/koordinate sukladno registru MINGOR.

PPUO/G-ovima se istražni prostori u svrhu eksploatacije mogu smanjivati i ukidati, bez izmjena Plana, ako se za to ispune potrebni posebni uvjeti u skladu sa zakonima i propisima.

Tablica 1.5 Površine istražnih prostora mineralnih sirovina koja se ID Plana dodaju, korigiraju ili brišu

Grad/Općina	Naziv istražnog prostora	Vrsta mineralne sirovine	Plan	ID Plana
Gvozd	Lokacija u naselju Blatuša	Kremeni pijesak	<25	Briše se
	Lokalitet Podgorje	Kremeni pijesak	<25	Briše se
Petrinja	Međurače	Arhitektonsko-građevni kamen	3,00	121,0 ha
	Međurače II	Tehničko-građevni kamen	< 25	
Sunja	Gradusa	Tehničko-građevni kamen	17,03	Briše se
Popovača	Murinski jarak	Bentonit	< 25,00	30,30 ha
Topusko	Carevac-Blatuša	Tehničko-građevni kamen	< 25,00	27,45 ha
	Lokalitet Crni Potok	Keramičke i vatrostralne gline	< 25,00	6,24 ha
	Lokalitet Kljajići (Perna)	Keramičke i vatrostralne gline	< 25,00	Briše se
	Staro Selo Topusko	Tehničko-građevni kamen		22,65 ha
	Lokalitet Pecka	Keramičke i vatrostralne gline	< 25,00	Briše se
	Lokalitet Toplička Kosa	Keramičke i vatrostralne gline	< 25,00	Briše se
	Blatuša-Čemernica	Čiglarska glina		21,28 ha



Slika 1.6 Istražni prostori mineralnih sirovina koja se ID Plana brišu, korigiraju ili dodaju (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.6 Pošta i telekomunikacije

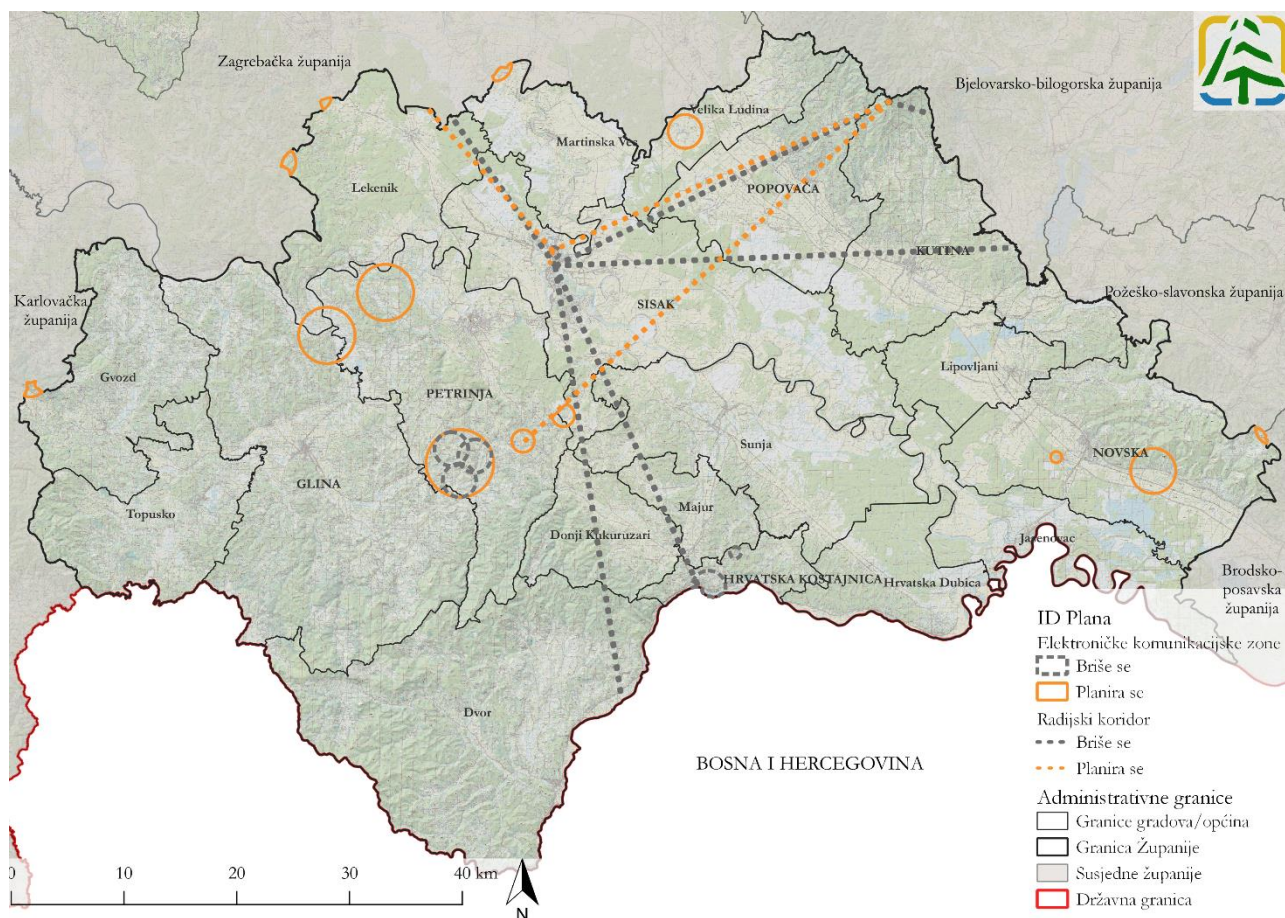
1.3.6.1 Telekomunikacije

Izvršena je izmjena i dopuna u dijelu koji se odnosi na područje elektroničkih komunikacijskih zona za smještaj samostojećih antenskih stupova (Slika 1.7).

U grafičkom dijelu ID Plana dodane su nove elektroničke komunikacijske zone na području općina Gvozd, Lekenik, Velika Ludina te na području gradova: Glina, Petrinja, Sisak i Novska.

Izvršena je korekcija prikaza odašiljačkih objekata i radijskih koridora mikrovalnih veza u grafičkom dijelu ID Plana (Slika 1.7).

U Odredbe za provedbu ID Plana dodan je tablični popis aktivnih odašiljačkih objekata i radijskih koridora mikrovalnih veza u radu.

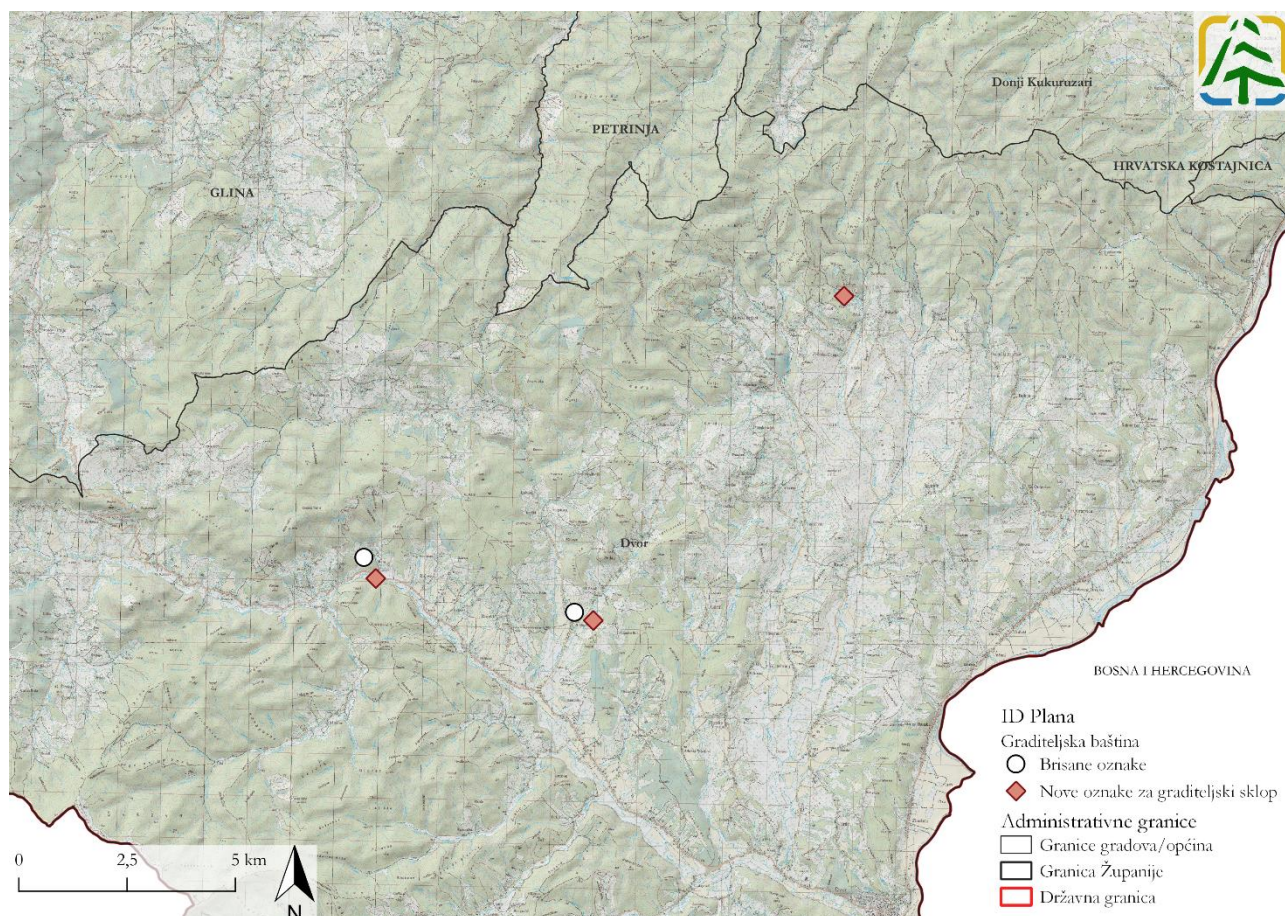


Slika 1.7 Elektroničke komunikacijske zone za smještaj samostojećih antenskih stupova i radijski koridori mikrovalnih veza koje se ID Plana dodaju ili brišu (Izvor: ID Plana, Geoportel DGU)

1.3.7 Područja posebnih uvjeta korištenja

Zaštita kulturne baštine

Na području općine Dvor izvršena je korekcija kulturne baštine, sukladno podacima iz Registra kulturne baštine RH (Slika 1.8).



Slika 1.8 Oznake za lokalitete kulturne baštine koji se ID brišu i dodaju (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.8 Prometni sustav

1.3.8.1 Cestovni promet

U grafičkom dijelu ID Plana evidentirane su promjene vezano za kategorizaciju cesta nastale u proteklom razdoblju temeljem novih odluka o razvrstavanju javnih cesta.

Na području Općine Lekenik, na autocesti A11 Zagreb (čvorište Jakuševac, A3) – Velika Gorica – Sisak, planira se izgradnja novog čvora Žožina.

Izvršena je korekcija planiranih trasa obilaznica gradova / općina:

- spojne ceste od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku
- izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrinjska ulica) s novim cestovnim mostom preko Kupe
- južne obilaznice grada Petrinje
- sjeverne obilaznice Hrvatske Kostajnice.

Na području Grada Kutine planirana je nova istočna trasa obilaznice Kutine. Trasa planirane ceste Kutina-Lonja, zadržava se ID Plana kao koridor za istraživanje za buduću županijsku cestu.

Na zahtjev Grada Siska brisana je zapadna obilaznica grada Siska, a na zahtjev Grada Gline brisana je alternativna trasa sjeverne obilaznice grada Gline

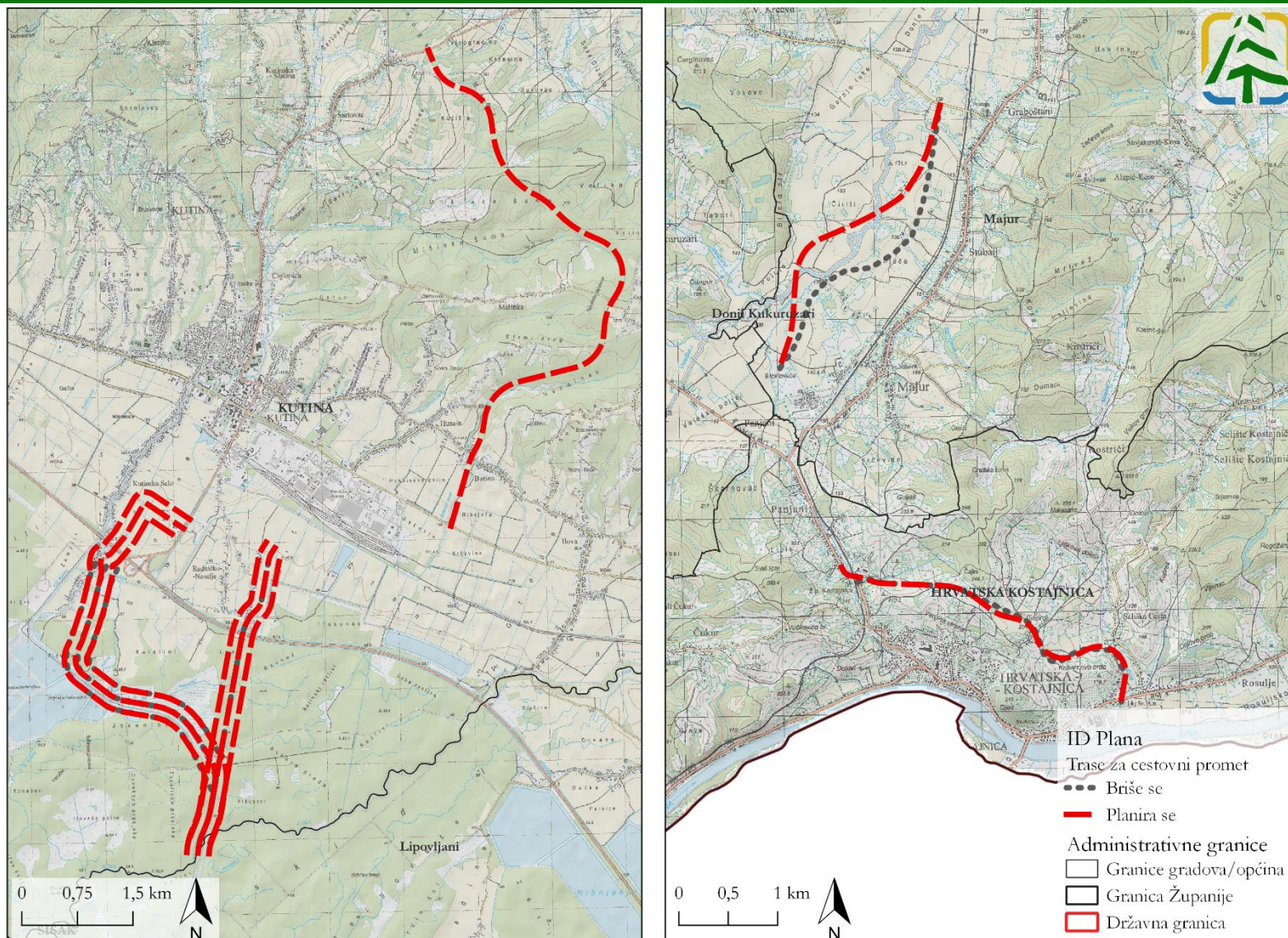
Izvršena je korekcija planirane trase županijske ceste na području Općine Majur zbog izbjegavanja građevinskih područja naselja.

Uz postojeće državne, županijske i lokalne ceste potrebno je osigurati zaštitni pojas koji se mjeri od vanjskog ruba zemljišnog pojasa tako da je u pravilu širok sa svake strane:

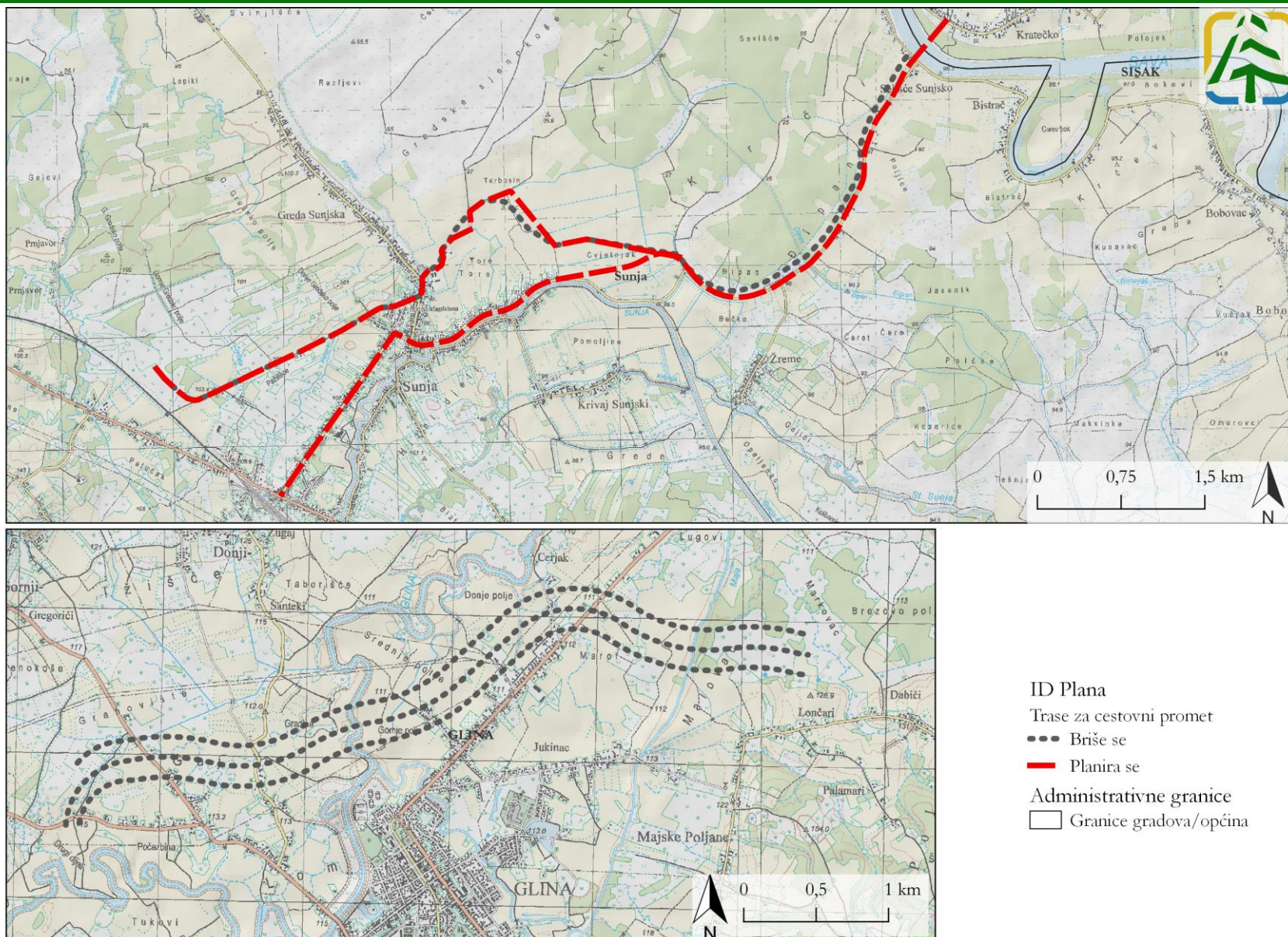
- | | |
|--|-------|
| • autoceste | 40 m |
| • brze ceste u smislu zakona kojim se uređuje sigurnost prometa na cestama | 40 m |
| • državne ceste | 25 m |
| • županijske | 15 m |
| • lokalne ceste | 10 m. |

Unutar zaštitnog pojasa nije dozvoljeno planiranje nikakvih objekata visokogradnje (poslovnih, stambenih i drugih građevina).

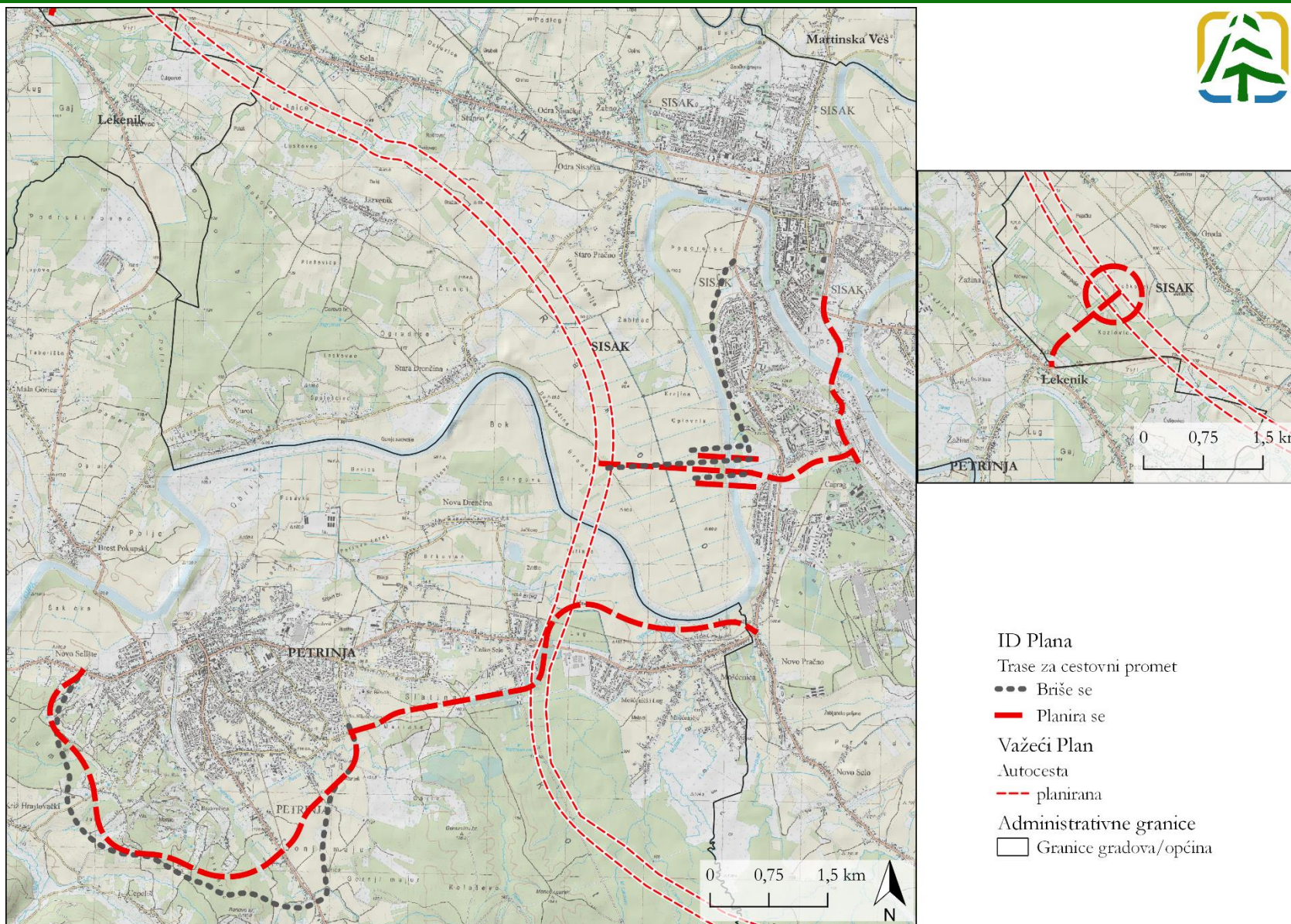
U zaštitnom pojasu autoceste mogu se planirati zaštitne zelene površine, locirati i izgraditi objekti niskogradnje (prometnice, pješačke i biciklističke staze, prilazi i parkirališta) te komunalna infrastrukturna mreža (telekomunikacije, elektroenergetska mreža i javna rasvjeta, plinopskrba, vodoopskrba i odvodnja otpadnih voda, kanalizacija), a minimalna udaljenost istih od vanjskog ruba zemljišnog pojasa definira se ovisno o vrsti i namjeni niskogradnje te ne može iznositi manje od 20 m.



Slika 1.9 Planirana nova istočna trasa obilaznice Kutine, koridor za istraživanje buduće županijske ceste Kutina-Lonja, korekcija planirane sjeverne obilaznice Hrvatske Kostajnice, te korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)



Slika 1.10 Korekcija trase spojne ceste od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku te brisana alternativna trasa sjeverne obilaznice grada Gline (Izvor: ID Plana, Geoportala DGU)



Slika 1.11 Planirana izgradnja novog čvora Žažina, izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrinjska ulica) s novim cestovnim mostom preko Kupe, brisana zapadna obilaznica grada Siska, korekcija trase južne obilaznice grada Petrinje (Izvor: ID Plana, Geoportala DGU)

1.3.8.2 Željeznički promet

ID Plana je omogućeno da se upravni akti za gradnju i modernizaciju željezničkih pruga državnog značaja (lokacijske i građevinske dozvole) izdaju temeljem Odredbi za provedbu. U tu svrhu izrađen je poseban Kartografski prikaz 2.1.1. *Prometni sustav-željeznički* u mjerilu 1:100 000 i u Odredbama za provedbu ID Plana su utvrđeni uvjeti za neposrednu provedbu.

Između Kutine i Lipovljana u grafičkom i tekstualnom dijelu ID Plana predviđena je izgradnja nove trase dvokolosiječne željezničke pruge u koridoru uz autocestu A3.

PPUO/G-ovima je moguće planirati priključne kolosijeke uz suglasnost Hrvatskih željeznica u svrhu povezivanja gospodarskih zona (poduzetničkih i industrijskih) sa željezničkom infrastrukturom.

Pruga Sisak Caprag - Petrinja – Karlovac, zbog razaranja u domovinskom ratu nije u funkciji. Dio ove pruge je razvrstan kao željeznička pruga od značaja za lokalni promet L210 Sisak Caprag – Petrinja i predviđen je za obnovu.

Drugi dio pruge od Petrinje do Karlovca se zbog nerentabilnosti do daljnega neće obnavljati, ali se koridor pruge i dalje čuva. Do stavljanja iste u funkciju, moguće je koridor pruge koristiti za druge namjene (biciklističke staze, pješačke staze i sl.) uz suglasnost nadležnog javnopravnog tijela.

Infrastrukturni koridori širine 200 m planiraju se za željezničke pruge za međunarodni i regionalni promet, dok se koridori od 100 m planiraju za pruge za lokalni promet. Na postojećim trasama željezničkih pruga mogu se vršiti rekonstrukcije dionica odnosno modernizacija željezničke infrastrukture kojim se poboljšavaju njezina cjelokupna svojstva u svrhu poboljšanja prometno tehničkih elemenata, što se ne smatra promjenom trase.

Izmjena i dopuna u grafičkom dijelu Plana nema.

1.3.9 Energetski sustav

1.3.9.1 Nafta i plin

1.3.9.1.1 Cijevni transport nafte i plina

Izvršena je korekcija trase planiranog magistralnog plinovoda koji se pruža od grada Siska prema Gvozdu i dalje u Karlovačku županiju (Slika 1.12).

Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini novo je planirana (Slika 1.12). Izvršena je korekcija planiranog produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici koji će se u najvećem dijelu polagati u trasi autoceste A11.

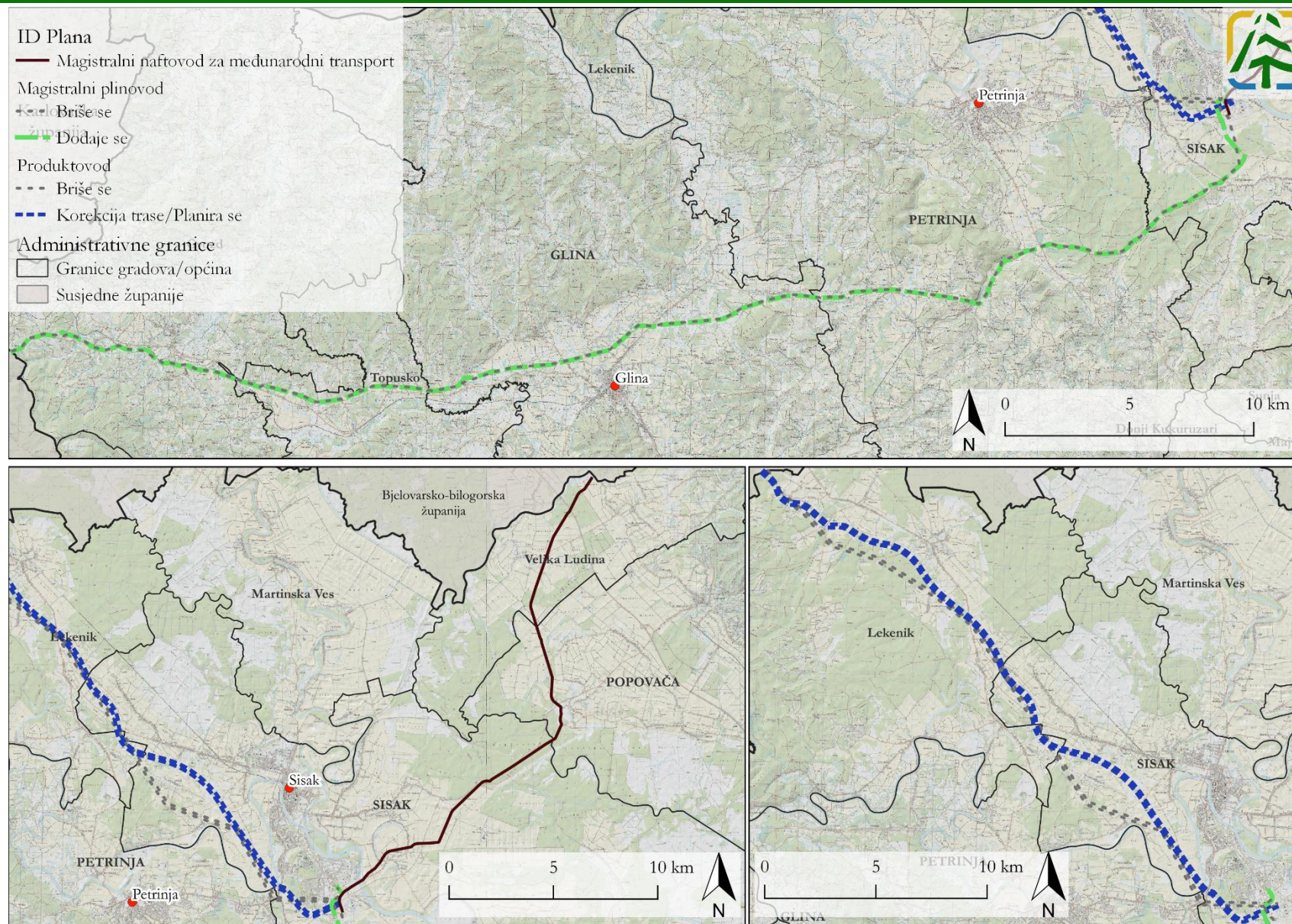
Utvrđuju se sljedeća ograničenja prostornih intervencija na trasama cjevovoda (plinovoda, naftovoda, produktovoda):

- unutar sigurnosnog pojasa od 100 m lijevo i desno od cjevovoda potrebno je, od vlasnika cjevovoda, zatražiti uvjete prilikom bilo kakvih zahvata u tom prostoru
- zona opasnosti, unutar koje je zabranjena svaka gradnja, bez suglasnosti vlasnika cjevovoda, iznosi 30 m lijevo i desno od osi cjevovoda.

Uz primjenu posebnih mjera zaštite, zaštitni pojas za cjevovode može biti:

- za promjer cjevovoda do 125 mm 10 m
- za promjer cjevovoda od 125 mm do 300 mm 15 m
- za promjer cjevovoda od 300 mm do 500 mm 20 m
- za promjer cjevovoda veći od 500 mm 30 m.

U pojasu širokom 5 m lijevo i desno od osi cjevovoda zabranjena je sadnja bilja i trajnih nasada čije korijenje raste dublje od 1 m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemlju dublje od 0,5 m.



Slika 1.12 Trase cjevovoda za naftu i plin koje se ID Plana brišu te trase planiranih cjevovoda nafte i plina koje se ID Plana korigiraju i dodaju (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.9.1.2 Naftno rudarstvo

Na području Županije ima veliki broj postojećih eksploatacijskih polja ugljikovodika te postoji značajan potencijal kako za daljnje iskorištavanje ugljikovodika tako i za iskorištavanje geotermalne vode u elektroenergetici i toplinarstvu. Također, postoji značajan potencijal za podzemno skladištenje plina i trajno zbrinjavanje ugljikova dioksida u geološkim strukturama.

Na području Županije nalaze se istražni prostori za eksploataciju ugljikovodika: Sava-06, Sava-07, Sava-08, Sava-11 i Sava-12, utvrđeni Okvirnim planom i programom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, a u ID Plana prikazani su na kartografskom prikazu 3.2. *Područja posebnih ograničenja u korištenju.*

Iz istražnih prostora navedenih u prethodnom stavku izuzimaju se:

- a) sva odobrena eksploatacijska polja
- b) vodotoci i jezera
- c) Ramsarska područja s pripadajućom zonom od 1000 metara oko njih (Park prirode Lonjsko polje i posebni rezervati Krapje Đol i Rakita)
- d) zaštićena kopnena područja (Park prirode Lonjsko polje, posebni rezervati Rakita, Cret Đon-močvar, Krapje Đol, Đol Dražiblato)
- e) zaštićena područja u kategoriji regionalni park
- f) zaštićena područja u kategoriji značajni krajobraz
- g) zaštićena kopnena područja (posebni rezervati, spomenik prirode, park šuma, spomenik parkovne arhitekture, ostala zaštićena područja dinarske Hrvatske)
- h) rijetka staništa od iznimne biološke vrijednosti (međunarodno važna područja za šišmiše, cretovi, špilje i jame) - definira se zaštitna zona (buffer zona) od 500 m od speleoloških objekata
- i) područja ekološke mreže manja od 100 km²
- j) I. zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti (područje Panonskog bazena) i I. zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernožnom poroznosti (područje krša)
- k) područja svih inundacijskih pojaseva unutar 250 m uz vodotoke i jezera Dunavskog sliva (Panonski bazen);
- l) područja svih inundacijskih pojaseva unutar 1000 m uz rijeku Kupu i Savu
- m) područja svih inundacijskih pojaseva unutar 1000 m uz vodotoke i jezera u području Dinarida
- n) šume posebne namjene, koje su registrirane kao šumski sjemenski objekti, predstavljaju posebne rijetkosti ili ljepote ili su pak od posebnog znanstvenog ili povijesnog značenja
- o) zaštitne šume, čija je funkcija zaštita zemljišta, voda, naselja, objekata i druge imovine
- p) zaštitni koridori pojedinačnih i linijskih objekata (vojnih, plinovoda, naftovoda, željeznica, dalekovoda i cesta)
- q) građevinska područja, osim ako se to omogući postupcima procjene/ocjene utjecaja zahvata na okoliš
- r) područja na kojima su postojeće i planirane gospodarske zone ugostiteljsko-turističke i sportsko-rekreacijske namjene.

Iznimno istraživanja su moguća i na područjima navedenim pod f), i), k), l), m), n), o) i p) ako je to omogućeno posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela uz provedbu postupka i ishođenje odgovarajućeg akta u skladu sa posebnim propisima iz područja zaštite prirode i okoliša, vodnog gospodarstva, šumarstva i prometa..

U II. i III. zoni sanitarne zaštite sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti, odnosno u II. i III. zoni sanitarne zaštite sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernožnom poroznosti, ograničava se istražno i eksploatacijsko bušenje. Ukoliko se mikrozoniranjem utvrdi da radovi neće naštetiti podzemnoj vodi, istražno i eksploatacijsko bušenje može se provoditi i u navedenim zonama.

Iz provođenja aktivnosti istraživanja i eksploatacije ugljikovodika izuzimaju se:

- područja osobito vrijednog obradivog tla (zemljišta kategorije P1) iz istražnog prostora za eksploataciju ugljikovodika Sava-11
- područja vrijednog obradivog tla u području krša (zemljišta kategorije P2) iz istražnog prostora za

eksploataciju ugljikovodika Sava-12.

MINGOR je dozvolom za istraživanje utvrdio koordinate istražnih prostora „Topusko“ i „Sisak“ unutar kojih će se nakon utvrđivanja rezervi formirati eksploatacijska polja geotermalne vode, koja mogu biti jednake ili manje površine od istražnih prostora. Ako se prilikom istražnih radova, unutar površina planiranih za eksploataciju (E1p i E2p) (Slika 1.13), utvrde komercijalne rezerve ugljikovodika i geotermalnih voda, može se unutar njih utvrditi jedno ili više eksploatacijskih polja ugljikovodika i geotermalne vode, te polja za podzemno skladištenje plina i trajno zbrinjavanje ugljikova dioksida, koja mogu biti jednaka ili manja od istražnog prostora, bez potrebe izmjene Plana, a sukladno provedenoj procjeni utjecaja na okoliš, odnosno prema zakonskim propisima kojima se određuje zaštita okoliša i prirode, te istraživanje i eksploatacija ugljikovodika i geotermalnih voda, a u skladu s odredbama, smjernicama i kriterijima Plana.

Naftno-rudarski objekti i postrojenja te građevine koje služe u svrhu istraživanja i eksploatacije mogu se locirati samo unutar površina planiranih za eksploataciju (istražnih prostora) i eksploatacijskih polja (postojećih i novih) sukladno Odredbama ID Plana i posebnih propisa. ID Plana utvrđuju se naftno-rudarski objekti i postrojenja, te građevine i cjevovodi unutar površina planiranih za istraživanje i eksploataciju, za koje se neposrednom provedbom mogu izdavati akti za provedbu i građenje i/ili rekonstrukciju i izvođenje zahvata u prostoru koji se ne smatraju građenjem. Neposrednom provedbom ne mogu se izdavati provedbeni akti za naftno-rudarske objekte i postrojenja i izvođenje zahvata u prostoru koji se ne smatraju građenjem, unutar površina planiranih za eksploataciju i eksploatacijskih polja, osim ako to nije omogućeno posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela, ako se planiraju na sljedećim područjima:

- vodotocima i jezerima
- inundacijskom pojasu unutar 250 m uz vodotoke i jezera
- inundacijskom pojasu unutar 1000 m uz rijeku Kupu i Savu, osim za geotermalne vode
- zoni sanitarne zaštite izvorišta
- građevinskom području, osim ako se to omogući postupcima procjene/ocjene utjecaja zahvata na okoliš; od ove odredbe izuzimaju se geotermalne vode te sabirni i otpremni cjevovodi koji su u tehnološkoj vezi s eksploatacijom ugljikovodika
- šume posebne namjene (Š3) i šume posebnog znanstvenog i povijesnog značaja, osim ako se to omogući posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela
- zaštićena kopnena područja – posebni rezervati, spomenik prirode, park šuma, spomenik parkovne arhitekture.

Unutar eksploatacijskih polja ugljikovodika mogu se planirati sabirni i otpremni cjevovodi u skladu s kriterijima i uvjetima posebnih propisa i odredbi Plana. Unutar eksploatacijskih polja geotermalnih voda, mogu se planirati energane, elektrane i energetska postrojenja koja će koristiti geotermalnu energiju, izvan ili unutar građevinskih područja u skladu s kriterijima i uvjetima posebnih propisa i odredbi Plana.

Zaštitni sigurnosni prostor oko pojedinih naftno-rudarskih objekata i postrojenja unutar eksploatacijskih polja ugljikovodika, spojnih plinovoda između plinskih stanica, priključnih plinovoda od bušotina do plinskih stanica, otpremnih kondenzatovoda i otpremnih tehnoloških plinovoda između plinskih stanica određen je Zakonom o osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima, Pravilnikom o tehničkim normativima pri istraživanju i eksploataciji nafte, zemnih plinova i slojnih voda i Pravilnikom o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport.

Svi prostori eksploatacijskih polja ugljikovodika po prestanku eksploatacije ugljikovodika mogu se smatrati potencijalnim eksploatacijskim poljima geotermalne vode u energetske svrhe.

1.3.9.2 Energetske građevine

Kogeneracijsko postrojenje za proizvodnju električne i toplinske energije

Za kogeneracijska postrojenja iz neopasnog otpada na području grada Kutine (Eko reci park na području Industrijsko logističke zone Grada Kutina; koji sadrži i tehnološku jedinicu za energetske oporabu otpada/kogeneraciju; kapaciteta 9,9 MW električne i 40 MW toplinske energije) na k.č.br 2461/8 k.o. Husain, te grada Siska (energana na neopasni otpad i biomasu nazivne toplinske snage 65 MW, odnosno instalirane električne snage 18,5 MW uz proizvodnju do 20 MW toplinske energije) ishoda su Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš, te su temeljem navedenih rješenja zahvati obrađeni u Studiji u kumulativnom utjecaju ID Plana na okoliš (Slika 1.13).

Geotermalne elektrane

Unutar eksploatacijskih polja geotermalnih voda, mogu se planirati energane, elektrane i energetska postrojenja koja će koristiti geotermalnu energiju, izvan ili unutar građevinskih područja u skladu s kriterijima i uvjetima posebnih propisa i Odredbi za provedbi ID Plana. ID Plana se na površinama za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe (E2p) planiraju dvije geotermalne elektrane – Topusko i Sisak. Najmanja površina za gradnju geotermalne elektrane, energane i energetske postrojenja iznosi 4000 m². Na planiranoj površini mogu se graditi proizvodne građevine, upravna zgrade i druge infrastrukturne, pomoćne i prateće građevine.

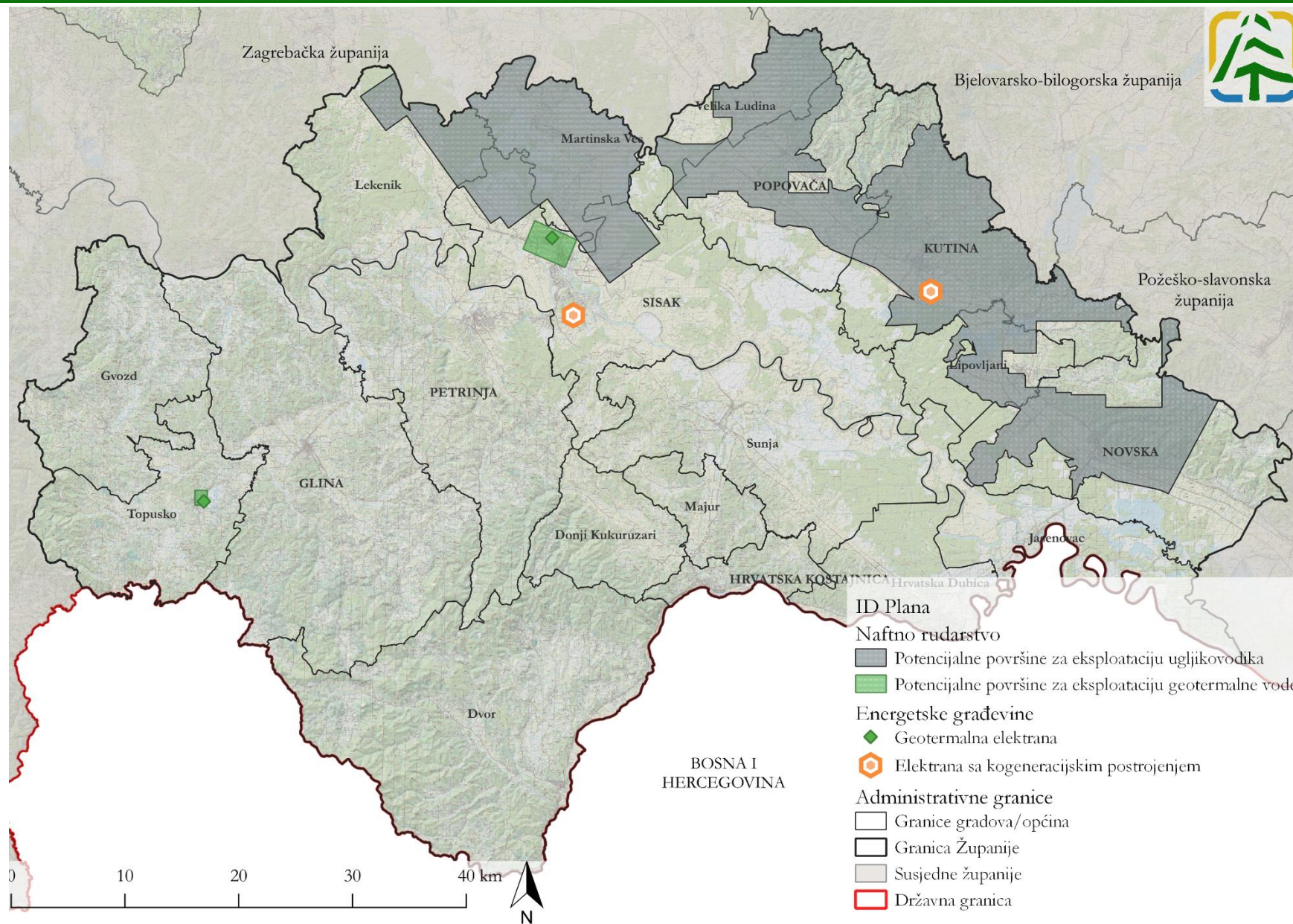
Izgrađenost planirane površine za gradnju ne može biti veća od 30 %, a najmanje 40 % površine čestice treba biti uređeno kao parkovni nasadi i /ili prirodno zelenilo. Proizvodne građevine i prateći sadržaji trebaju biti udaljeni najmanje 5 metara od susjednih međa.

Najveća dopuštena visina proizvodne građevine je 10 m.

Na građevnoj čestici potrebno je omogućiti pristupni put i odgovarajući broj parkirnih mjesta.

Sva revizijska i priključna okna moraju biti izgrađena na građevinskoj čestici.

Priključak geotermalne elektrane na elektroenergetsku mrežu, sastoji se od: pripadajuće trafostanice smještene u granicama obuhvata planirane elektrane i priključnog dalekovoda/kabela na postojeći ili planirani dalekovod ili na postojeću ili planiranu trafostanicu. Ako Planom nije drugačije uređeno priključak se može smatrati sastavnim dijelom zahvata izgradnje elektrane.



Slika 1.13 Potencijalne površine za eksploataciju ugljikovodika i geotermalne vode te planirane energetske građevine na području Županije (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.9.3 Elektroenergetika

1.3.9.3.1 Solarne elektrane

Sukladno Zaključku u vezi s poticanjem ulaganja u solarne elektrane Vlade RH (NN 104/22), s ciljem jačanja energetske samodostatnosti RH i poticanja ulaganja u obnovljive izvore energije, a uvažavajući iskazan interes investitora, planirane su infrastrukturne površine za gradnju, odnosno postavljanje solarnih elektrana.

Sukladno posebnom propisu onemogućava se izgradnja samostalnih građevina solarnih elektrana na poljoprivrednom zemljištu bonitetno vrednovanom kao osobito vrijednom obradivom (P1) i vrijednom obradivom poljoprivrednom zemljištu (P2).

ID Plana planiraju se solarne elektrane (u daljnjem tekstu: SE) instalirane snage od 10 MW do 20 MW s pripadajućim građevinama te 20 MW i veće prikazane u sljedećoj tablici (Tablica 1.6) i na sljedećim slikama (Slika 1.14, Slika 1.15, Slika 1.16). PPUO/G-om je moguće planirati solarne elektrane i ostale pogone za korištenje energije sunca snage manje od 10 MW. Solarna elektrana podrazumijeva cjelinu sastavljenu od fotonaponskih modula s pripadajućom samostojećom konstrukcijom za njihovu montažu, fotonaponskih izmjenjivača, trafostanice i susretnog postrojenja, svih pripadajućih spojnih i priključnih vodova unutar same elektrane ili za priključak na elektroenergetsku mrežu te pomoćnih i pratećih građevina u funkciji elektrane (kao npr. kontejner sa sustavom za nadzor i upravljanje radom sunčane elektrane i slično).

Tablica 1.6 Površine namijenjene za izgradnju solarnih elektrana

Grad/Općina	Lokacija površine planirane SE	Površina obuhvata (ha)	Planirana snaga (MW)
Donji Kukuruzari	Komogovina	247,50	20 i više
	Borojevići	79,93	20 i više
Gvozd	Stipan	42,10	Do 20
	Kirin	28,40	10 i više
	Dugo Selo	115,80	20 i više
	Podgorje	158,38	20 i više
Glina	Šibine	30,58	Do 20
Hrvatska Dubica	Jelas polje sjever	40,58	20 i više
	Jelas polje jug	79,21	20 i više
Lekenik	Peščenica	47,48	Do 20
	Žažina	66,06	Do 20
	Poljana Lekenička	43,85	Do 20
	Petrovec	43,10	Do 20
	Stari Brod	22,06	Do 20
Martinska Ves	Mahovo	168,73	20 i više
Sunja	Brđani	184,00	20 i više
	Staza	64,43	Do 20
Novska	Goleš	400,01	20 i više
Topusko	Batinova Kosa 1	46,55	Do 20
	Batinova Kosa 2	76,08	20 i više
	Bukovica	26,43	Do 20
	Donja Čemernica 1	52,86	Do 20
	Donja Čemernica 2	26,12	Do 20
	Vorkapić	49,35	Do 20

Na površinama za gradnju solarnih elektrana (SE) dozvoljena je izgradnja:

- samostalnog postrojenja neintegrirane fotonaponske solarne elektrane
- transformatorske stanice i/ili rasklopnog postrojenja s priključnim dalekovodima/kablovima
- svih ostalih građevina potrebnih za iskorištavanje sunčeve energije
- pomoćnih i pratećih građevina u funkciji osnovnih građevina
- prometnih i infrastrukturnih građevina
- nadstrešnica, parkirališnih i manipulativnih površina
- kombinacije različitih navedenih namjena u sklopu jedne građevine ili u više različitih građevina

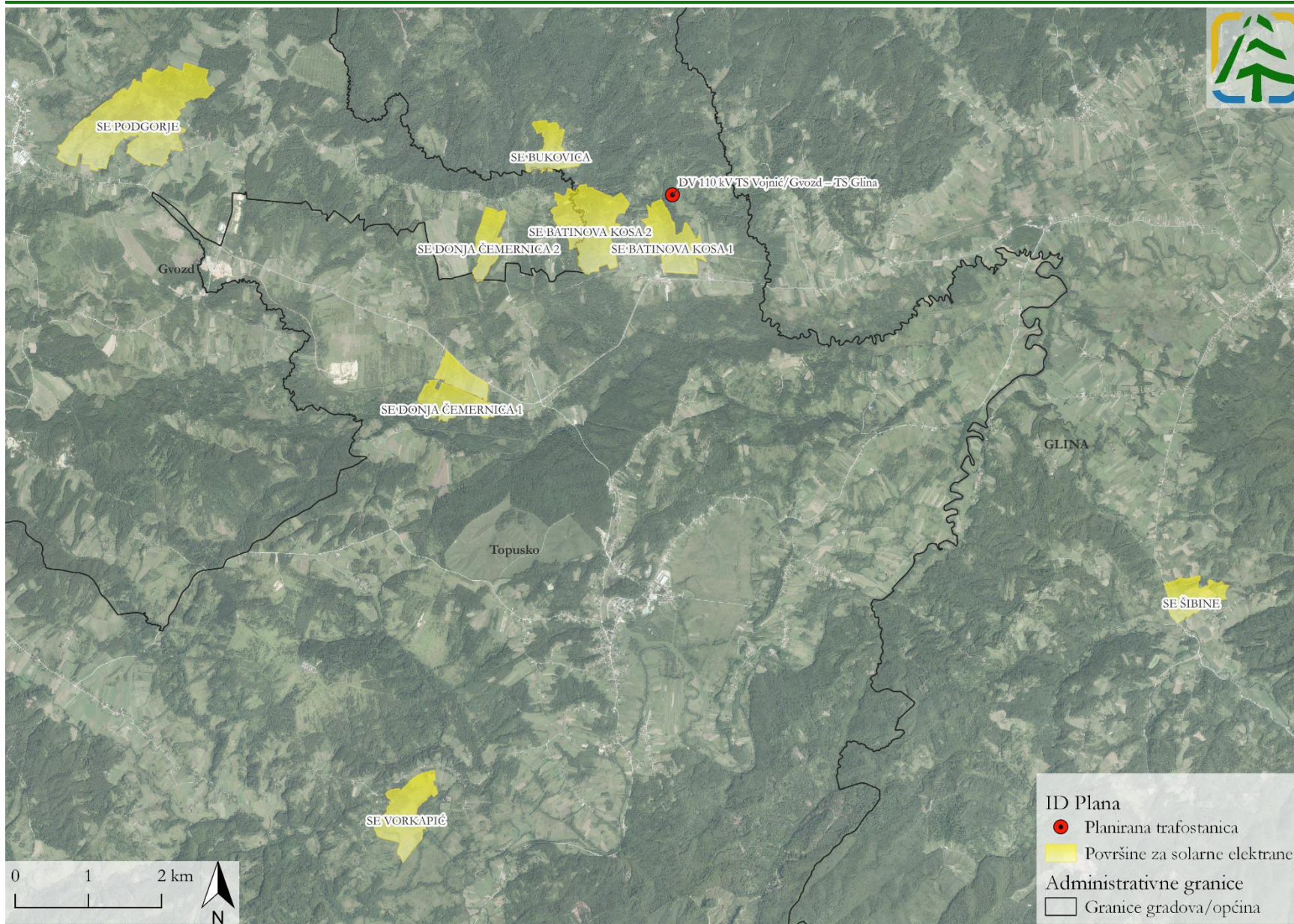
- zaštitnih ograda.

Površina građevne čestice na kojima se planira gradnja solarne elektrane sa pratećim građevinama, formirat će se temeljem idejnog projekta. Za izgradnju solarnih elektrana može se zadržati postojeća parcelacija, ili formirati više novih ili jedinstvenu novu građevnu česticu. Predviđenim rješenjem solarne elektrane ne smije se onemogućiti prilaz i korištenje katastarskih čestica druge namjene (šume, vodotoci, pašnjaci i sl.) koje se nalaze u obuhvatu planiranih površina za gradnju SE, a na kojima se neće graditi SE. Za potrebe izgradnje, montaže opreme i održavanja solarnih elektrana dozvoljava se izgradnja prilaznih makadamskih puteva unutar prostora elektrane.

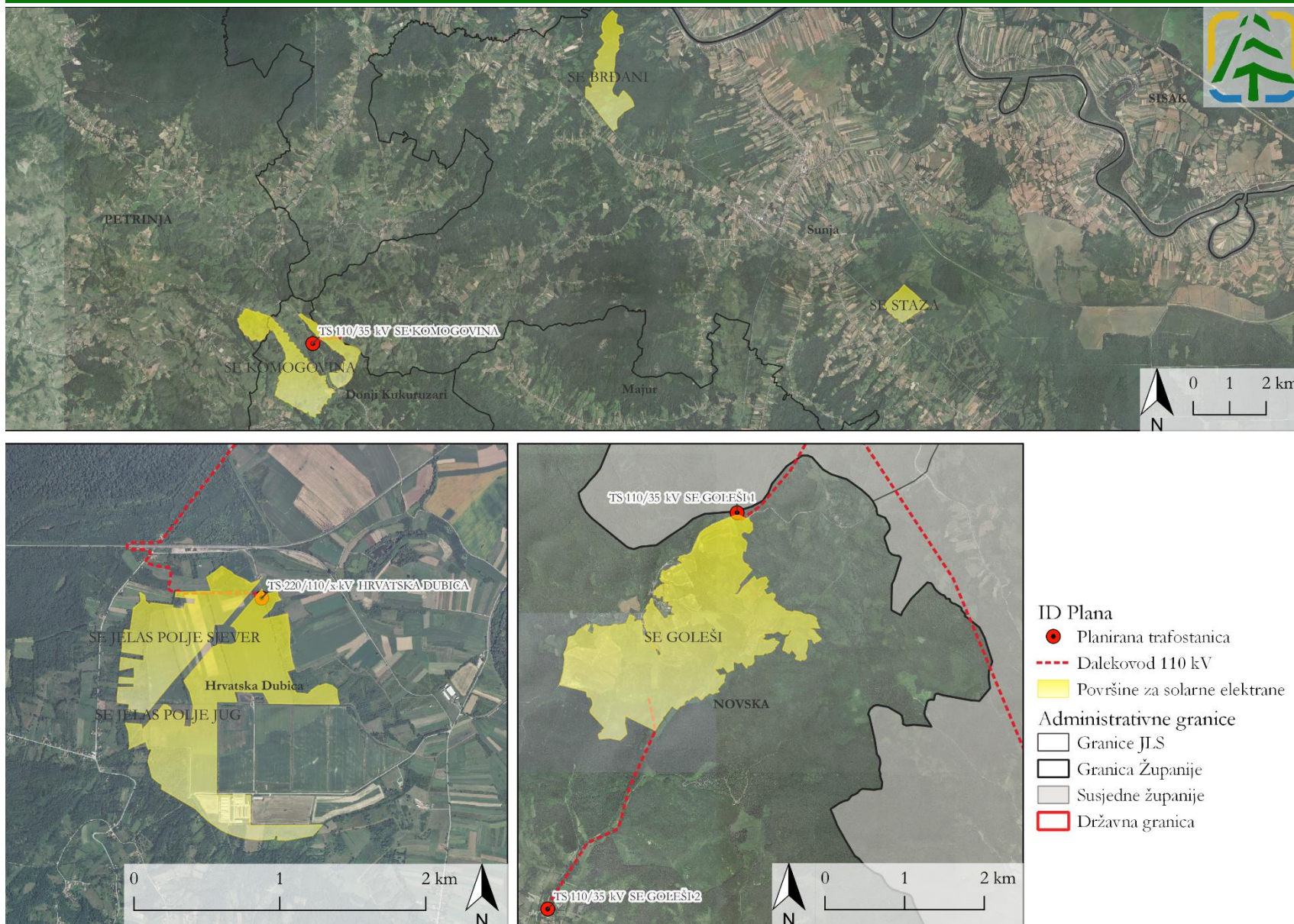
Građevine solarne elektrane se smještaju unutar površine predviđene za građenje (gradivi dio građevne čestice). Površina za građenje udaljena je od ruba građevne čestice najmanje pola visine građevine ($h/2$), ali ne manje od 5 m sa svih strana, osim prema javnoj prometnoj površini. Površina za građenje udaljena je minimalno 10,0 m od ruba građevne čestice prema javnoj prometnoj površini. Prilikom formiranja polja s panelima, gdje god je moguće, zadržati (ili simulirati) sadašnju strukturu parcelacije (dimenzije, oblik, mreža putova). Maksimalni koeficijent izgrađenosti građevne čestice je 0,7. Koeficijent izgrađenosti podrazumijeva odnos izgrađene površine zemljišta pod svim građevinama, uključujući tlocrtne projekcije fotonaponskih panela i ukupne površine građevinskih čestica planiranog zahvata. Neizgrađene površine trebaju biti ozelenjene autohtonim biljnim vrstama.

Najveći dopušteni koeficijent iskoristivosti je 1,0. Najveća dopuštena bruto površina pomoćne građevine je 300 m².

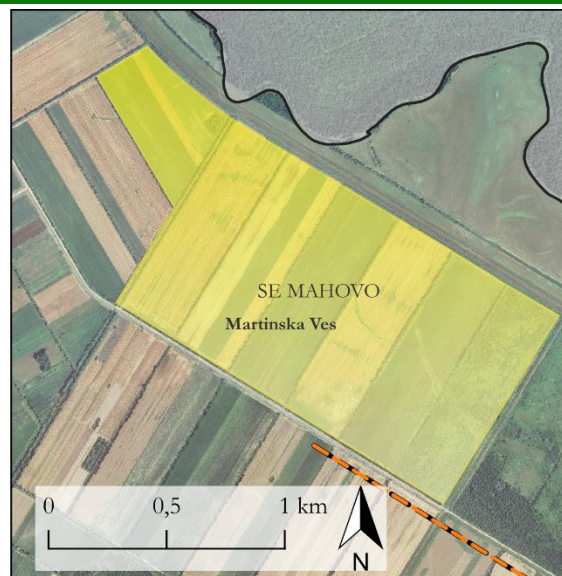
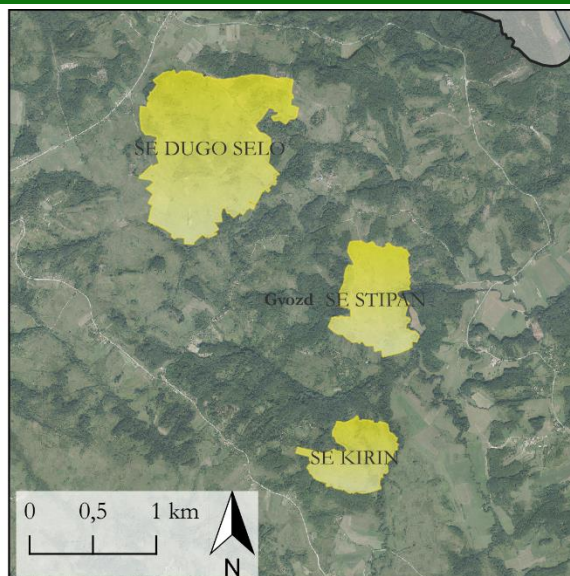
Fotonaponski paneli moraju biti postavljeni tako da je njihov najniži dio na visini višoj od 50 cm, te na način da tlo ispod njih ne bude zasjenjeno u potpunosti i kroz cijeli dan. Treba koristiti fotonaponske module sa što nižim stupnjem odbijeska. Pomoćne i prateće građevine u funkciji osnovnih građevina mogu imati najviše dvije nadzemne etaže, ukupne visine do 10 metara, mjereno od kote konačno zaravnatog terena do gornjeg ruba krovnog vijenca. Krovnište može biti ravno ili koso. Ograda elektrane treba biti neupadljiva, a postavlja se unutarnjim rubom građevinske čestice, ne niže od 20 cm od tla, najveće visine od najniže kote terena 2 m, iznimno i više, kada je određeno posebnim propisima radi zaštite građevine.



Slika 1.14 Planirane površine za solarne elektrane i trafostanice u općini Gvozd i Topusko te gradu Glini (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)



Slika 1.15 Planirane površine za solarne elektrane, trase DV 110 kV i trafostanice u općini Donji Kukuruzari, Sunja i Hrvatska Dubica te gradu Novska (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

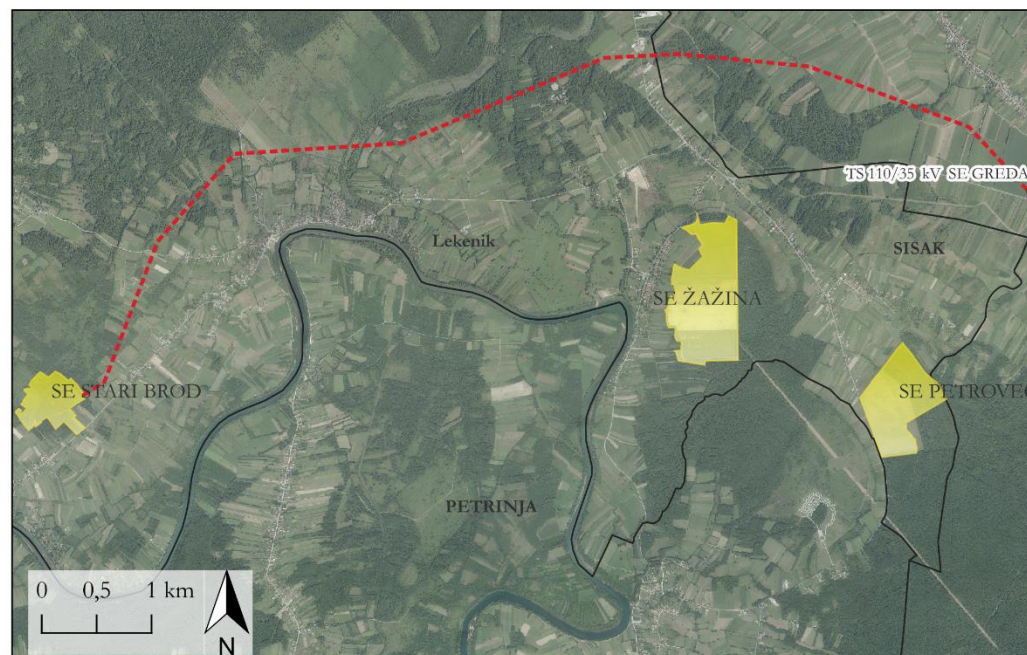
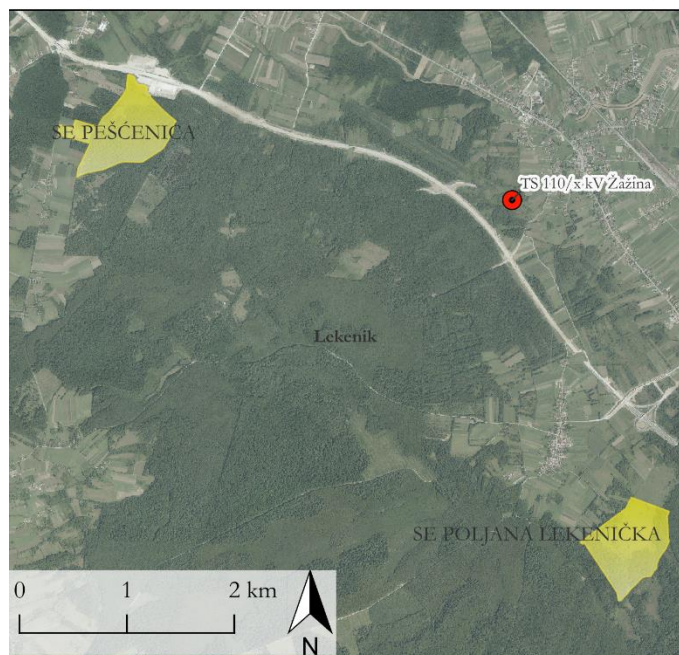


ID Plana

- Planirana trafostanica
- Planira se DV 110 kV
- Planira se DV 220 kV
- Površine za solarne elektrane

Administrativne granice

- Granice gradova/općina
- Susjedne županije



Slika 1.16 Planirane površine za solarne elektrane, planirana trasa DV 110 kV i 220 kV te trafostanice u općini Gvozd, Martinska Ves i Lekenik

1.3.9.3.2 Elektroenergetska mreža

ID Plana korigiraju se (brišu i bolje pozicioniraju) trase postojećih dalekovoda naponske snage 110 i 220 kV na području grada Kutine i Siska te općine Popovača (Slika 1.17). Na području grada Novske izvršena je korekcija planirane trase dalekovoda naponske snage 110 kV (Slika 1.17, Tablica 1.7). Trasa dalekovoda 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić se dijelom planira (korigira) na području Grada Novske i Grada Kutina.

Povezivanje, odnosno priključak planiranih solarna elektrana na elektroenergetsku mrežu, sastoji se od pripadajuće trafostanice smještene u granicama obuhvata planiranog obnovljivog izvora i priključnog dalekovoda/kabela na postojeći ili planirani dalekovod ili na postojeću ili planiranu trafostanicu. Predviđeni su sljedeći načini priključenja (Slika 1.14, Slika 1.15, Slika 1.16, Slika 1.17, Tablica 1.7):

- za SE Komogovina i Borojevići priključak na postojeću trasu dalekovoda DV 2x110 kV TS Pračno – TS Kostajnica u duljini od 830 metara – općina Donji Kukuruzari
- za SE Batinova Kosa priključak na planiranu trasu dalekovoda DV 110 kV TS Vojnić/Gvozd – TS Glina u duljini od 9,9 kilometara – općina Topusko i Grad Glina
- za SE Petrovec priključak na postojeći dalekovod DV 2x110 kV TS Mraclin – TS Siscia - TS Pračno neposredno u trasi DV-a s polaganjem SN kabela između SE Petrovec i TS-a – općina Lekenik i grad Sisak
- za SE Poljana Lekenička priključak na lokaciju predviđenu za izgradnju TS 110/20 kV Lekenik/Žažina po važećem PPUO Lekenik s polaganjem SN kabela između SE Lekenik i TS-a – općina Lekenik
- za SE u Hrvatskoj Dubici priključak na postojeću trasu dalekovoda DV 220 kV TS Međurić – TS Prijedor (R. BiH) u duljini od 80 metara – općina Hrvatska Dubica. Na istoj lokaciji se planira i transformatorska stanica TS 220/x kV za potrebe šireg distributivnog konzuma.
- za SE Deponij Fosfogips kabelski 110 kV priključak na postojeću TS 110/x kV Kutina u duljini od 5,8 kilometara – grad Kutina
- za SE Goleši planirana su dva priključka:
 - priključak na postojeći dalekovod DV 2x110 kV TS Međurić – TS N. Gradiška neposredno u trasi DV-a s polaganjem SN kabela između SE Goleši i TS – grad Novska
 - priključak na planiranu trasu dalekovoda DV 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić u duljini od 1,9 kilometara, od toga 1,1 kilometar u granicama Županije – grad Novska
- za SE Mahovo planira se nova trasa dalekovoda naponske snage 220 kV na području općine Martinska Ves u svrhu priključenja na elektroenergetsku mrežu
- za SE Stari Brod planira se izgradnja priključnog dalekovoda naponske snage 110 kV, dužine 10,4 km na području općine Lekenik, sa spojem na TS Greda.

Za svaki pojedinačni zahvat potrebno je s operatorom prijenosnog i distribucijskog sustava odrediti način priključenja na postojeću ili planiranu infrastrukturu u smislu određivanja trase priključnog dalekovoda, položaja trafostanice pratećih sadržaja i pristupnih cesta.

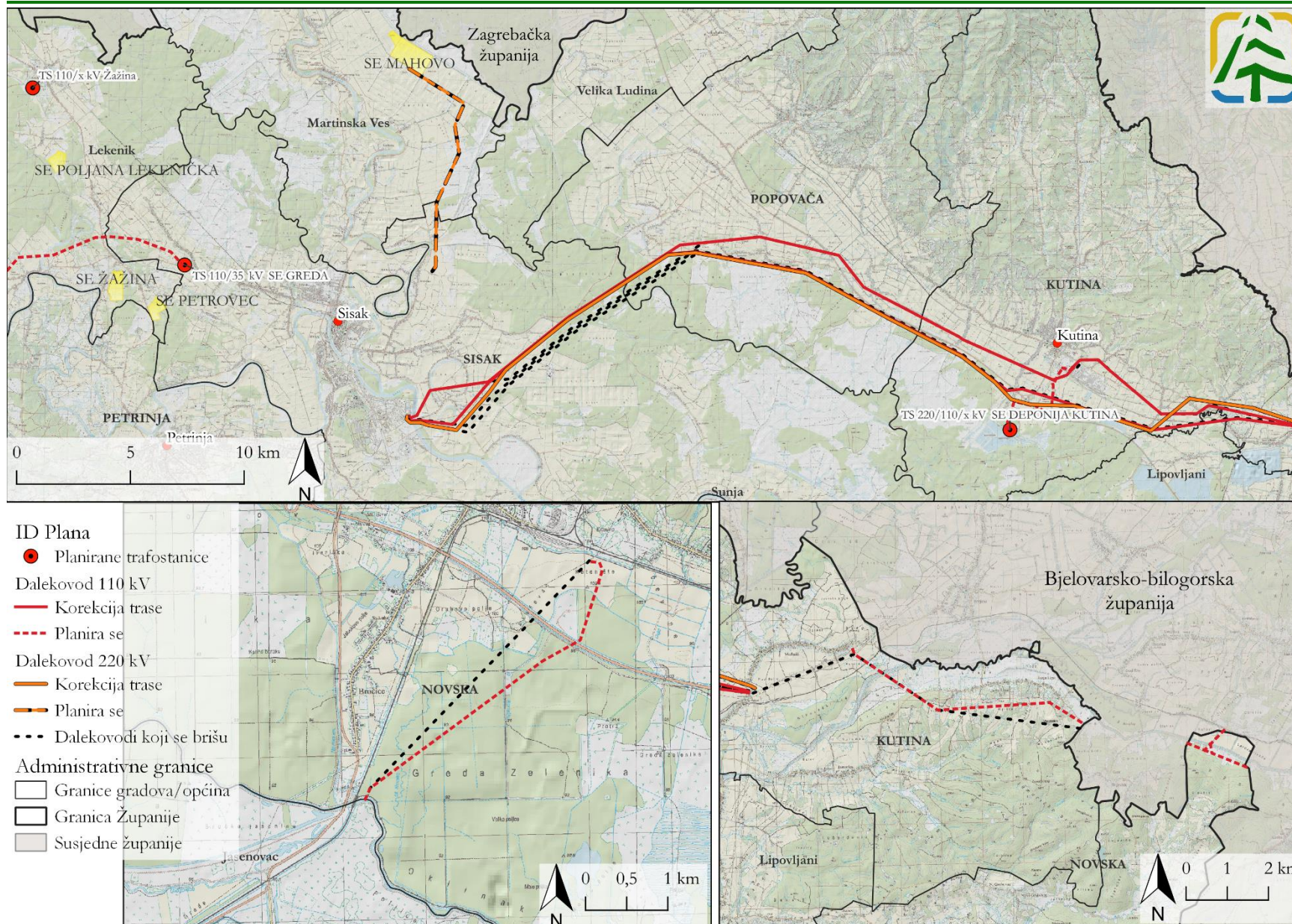
Točno definiranje trase priključnog dalekovoda/kabela biti će ostvarivo samo po dobivenim pozitivnim uvjetima od strane ovlaštenog elektroprivrednog poduzeća/tvrtke (operator prijenosnog sustava ili operator distribucijskog sustava), a na osnovi nadležnosti mjesta priključka (DV i TS) visokog ili srednjeg napona i prihvaćenog Elaborata mogućnosti priključenja na mrežu.

ID Plana planiraju se lokacije za nove trafostanice navedene u sljedećoj tablici (Tablica 1.7).

Tablica 1.7 Novoplanirane trase dalekovoda naponske snage 110 kV i 220 kV te trafostanice

Naziv trase	Duljina	Grad/Općina	ID Plana
Priključni dalekovod 220 kV SE Mahovo	10,67 km	Martinska Ves	Planira se nova trasa
Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Deponij Fosfogips	5,8 km	Kutina	Planira se nova trasa
Priključni dalekovod 110 kV SE Komogovina	830 m	Donji Kukuruzari	Planira se nova trasa
Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku	4,36 km	Novska	Planira se nova trasa
Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Goleši -TS	3,04 km	Novska	Planira se nova trasa

Naziv trase	Duljina	Grad/Općina	ID Plana
Priključni dalekovod 110 kV na DV 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić	1,1 km	Novska	Planira se nova trasa
Dalekovod 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić	750 m	Novska	Planira se nova trasa
Priključni dalekovod 110 kV SE Stari Brod TS 110/35 kV SE KOMOGOVINA	10,4 km	Lekenik	Planira se nova trasa
TS 110/35 kV SE GOLEŠI 1		Donji Kukuruzari	Novoplanirane trafostanice
TS 110/35 kV SE GOLEŠI 2		Novska	Novoplanirane trafostanice
TS 220/110/x kV HRVATSKA DUBICA		Hrvatska Dubica	Novoplanirane trafostanice
TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA		Kutina	Novoplanirane trafostanice
TS 110/35 kV SE GREDA		Sisak	Novoplanirane trafostanice
TS 110/x kV Žažina		Lekenik	Novoplanirane trafostanice
DV 110 kV TS Vojnić/Gvozd – TS Glina		Topusko	Novoplanirane trafostanice
TS 110/x kV Vidrenjak		Velika Ludina	Novoplanirane trafostanice



Slika 1.17 Korekcije trasa planiranih dalekovoda naponske snage 110 i 220 kV te planirane trafostanice (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.10 Korištenje i uređenje voda

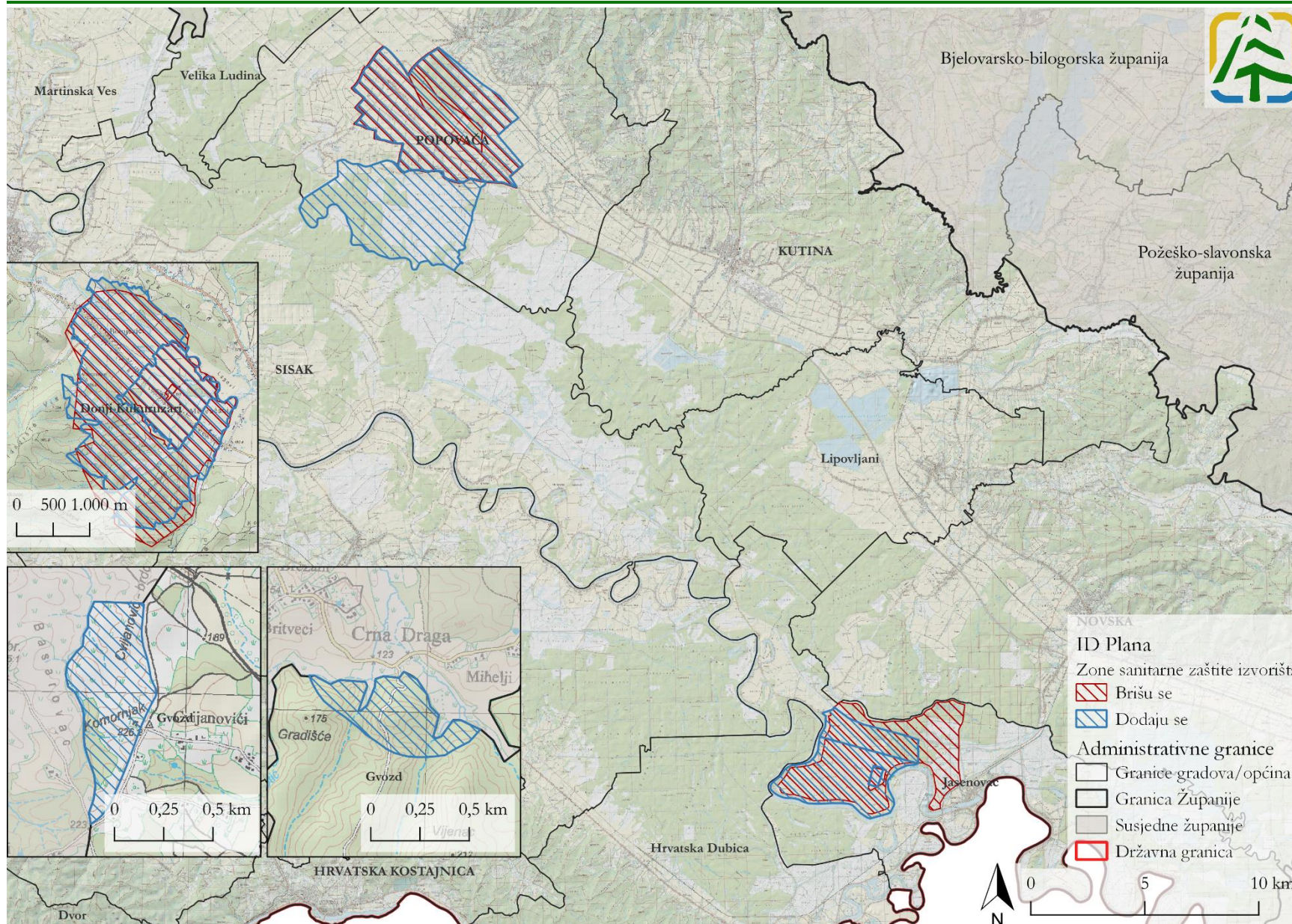
1.3.10.1 Zaštitne zone vodocrpilišta

ID Plana su izvršene korekcije prikaza zona sanitarne zaštite izvorišta (Slika 1.18). Na području Županije nalaze se sljedeća crpilišta za javnu vodoopskrbu:

- Prezdan koje je u nadležnosti JIVU Vodovod Glina d.o.o.
- Perna koje je u nadležnosti JIVU VIO Topusko d.o.o.
- Novo Selište, vodozahvat na rijeci Kupi, koje je u nadležnosti JIVU Sisački vodovod d.o.o.
- Pašino vrelo koje je u nadležnosti JP „Komunalac“ d.o.o., Hrvatska Kostajnica.
- Osekovo i Ravnik koja su u nadležnosti JIVU Moslavina d.o.o., Kutina
- Jasenovac koje je u nadležnosti JKP Jasenovačka voda d.o.o.
- Pecki, Križ i Hrastovica koji su u nadležnosti JIVU Privreda d.o.o., Petrinja
- Drenov Bok koje je u nadležnosti tvrtke INA d.d.
- Hrvatska Dubica koja je u nadležnosti JIVU Vodoopskrba d.o.o. Hrvatska Dubica
- Unsko Polje koje je u nadležnosti JIVU Komunalac-Dvor d.o.o.;
- Lekenik koje je u nadležnosti JIVU Vodovod Lekenik d.o.o.

Za crpilišta Hrvatska Dubica, Unsko Polje i Lekenik nisu prikazane zone sanitarne zaštite izvorišta, jer još nisu utvrđene.

ID Plana su djelomično prikazane i zone sanitarne zaštite crpilišta Crna Draga i Vrelo Utinje koja se nalaze na prostoru Karlovačke županije, a čije zone sanitarne zaštite dijelom ulaze u prostor Županije.



Slika 1.18 Zone sanitarne zaštite izvorišta koje se ID Plana dodaju i korigiraju (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.10.2 Zaštita od štetnog djelovanja voda

Radi zaštite od štetnog djelovanja voda planirano je održavanje i rekonstrukcija postojećih te gradnja novih vodnih građevina koje služe za uređenje vodotoka i drugih površinskih voda.

ID Plana izvršena je korekcija trasa zaštitnih građevina (nasipa, obaloutvrda, zaštitnih zidova) od velikih voda rijeke Kupe na području gradova Siska i Petrinje te općine Lekenik. Na području grada Kutine planirano je izmicanje trase nasipa uz Ilovu. Na području općine Hrvatska Kostajnica izvršeno je usklađenje zaštitnih vodnih građevina s PPUG Hrvatske Kostajnice – dodaje se novi kanal kod naselja Rausovac te nasip uz rijeku Unu u Hrvatskoj Kostajnici.

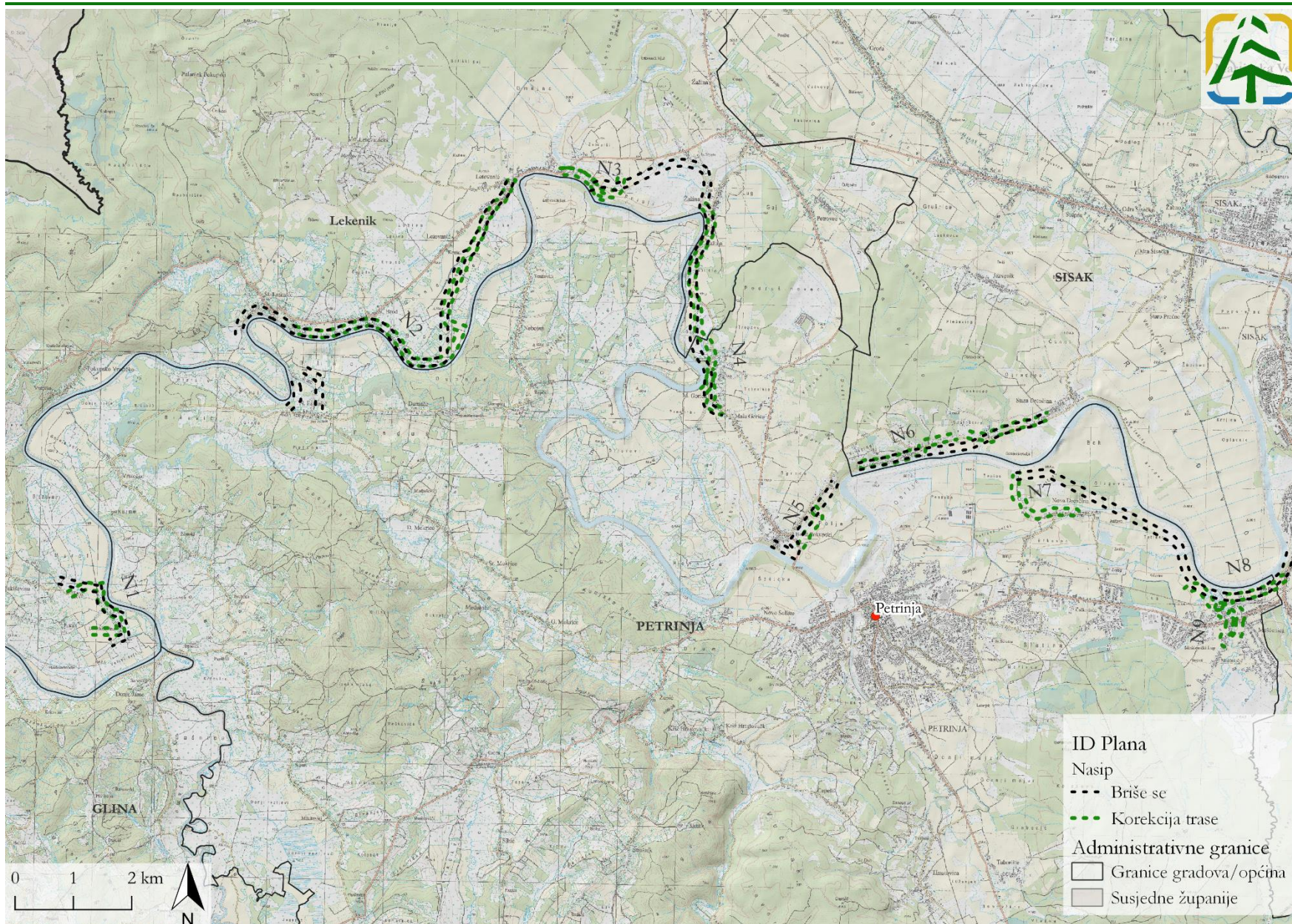
Tablica 1.8 Nasipi i kanali koji se ID Plana korigiraju ili dodaju

Naziv	Oznaka	Grad/Općina	ID Plana
Nasip kod naselja D. Brkiševini	N1	Lekenik	Korekcija trase
Nasip od naselja St. Farkašić do naselja Letovanić	N2	Lekenik	Korekcija trase
Nasip kod Letovaničkog boka	N3	Lekenik	Korekcija trase
Nasip od naselja Žažina do naselja Mala Gorica	N4	Lekenik/Petrinja	Korekcija trase
Nasip kod Bresta Pokupskog	N5	Petrinja	Korekcija trase
Nasip od naselja Vurot do naselja Stara Drenčina	N6	Sisak	Korekcija trase
Nasip u Novoj Drenčini	N7	Petrinja	Korekcija trase
Nasip Moščenica-Sisak I	N8	Petrinja/Sisak	Korekcija trase
Nasip Mošćenički Lug	N9	Petrinja	Nova trasa
Nasip Ilova	N10	Kutina	Nova trasa
Nasip u Hrvatskoj Kostajnici	N11	Hrvatska Kostajnica	Nova trasa
Kanal u Hrvatskoj Kostajnici		Hrvatska Kostajnica	Nova trasa

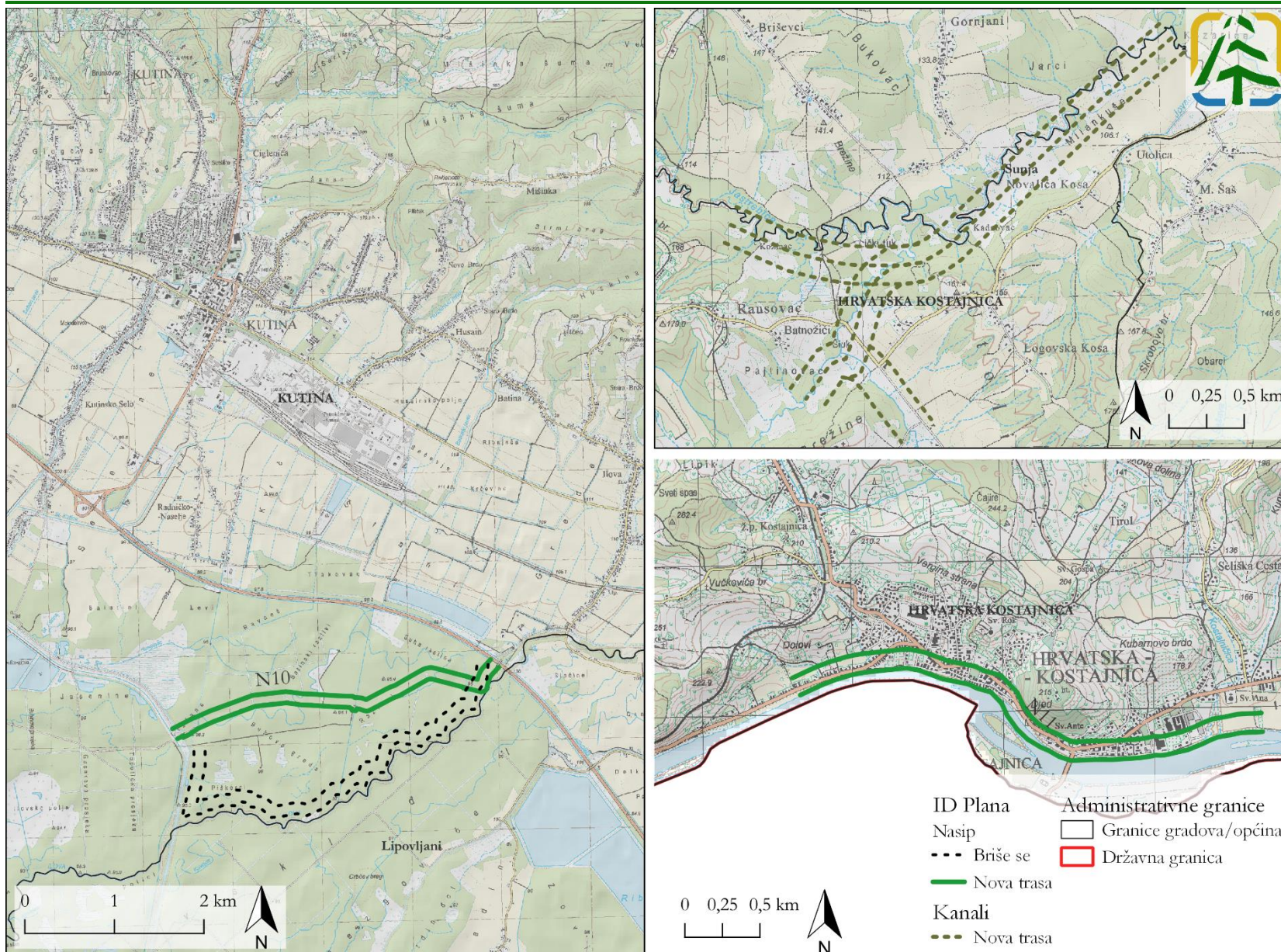
Nasipi oznake N1 do N8 dio su projekta „Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja II. faza – sisačko područje“ za koje je MINGOR izdao Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (KLASA: UP/I-351-03/19-08/18, URBROJ: 517-3-1-2-20-43), od 5. listopada 2020. godine.

Nasip u Hrvatskoj Kostajnici također ima Rješenje o prihvatljivosti za okoliš, koje je donio Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, 28. rujna 2018. godine (KLASA: UP/I-351-03/18-03/07, URBROJ: 2176/01-09/11-18-10).

Desni nasip rijeke Ilove od ušća u Kutinicu do autoceste Zagreb-Lipovac ima Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, koje je donio Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, 20. listopada 2020. godine (KLASA: UP/I-351-03/20-03/05, URBROJ: 2176/01-08/13-20-13).



Slika 1.19 Korekcija nasipa u svrhu zaštite naselja uz lijevu i desnu obalu Kupe nizvodno od naselja Brkiševina do naselja Novo Pračno (Izvor: ID Plana, Geoportala DGU)



Slika 1.20 Korekcija nasipa uz Ilovu, planiranje nasipa i kanala u Hrvatskoj Kostajnici (Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

1.3.11 Gospodarenje otpadom

Temeljem Plana gospodarenja otpadom RH 2017-2022 (NN 3/17) i Studije izvedivosti Regionalnog centra za gospodarenje otpadom – „Šagulje“ planira se izgradnja pretovarnih stanica uz postojeća odlagališta u Sisku, Kutini i Novskoj te uz reciklažno dvorište u Općini Sunja. Pretovarne stanice u Novskoj (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000009, URBROJ: 2176-08-01/2-22-0010) i Kutini (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000009, URBROJ: 2176-3-09-01/02-22-0009) posjeduju lokacijsku dozvolu (Slika 1.21, Tablica 1.9).

Pretovarne stanice planirane na području općina Gvozd, Gline i Dvora se brišu iz Plana (Tablica 1.9, Slika 1.21).

Do izgradnje i uspostave rada centara za gospodarenje otpadom u Šaguljama i Babinoj Gori miješani komunalni otpad će se odlagati na postojeća odlagališta.

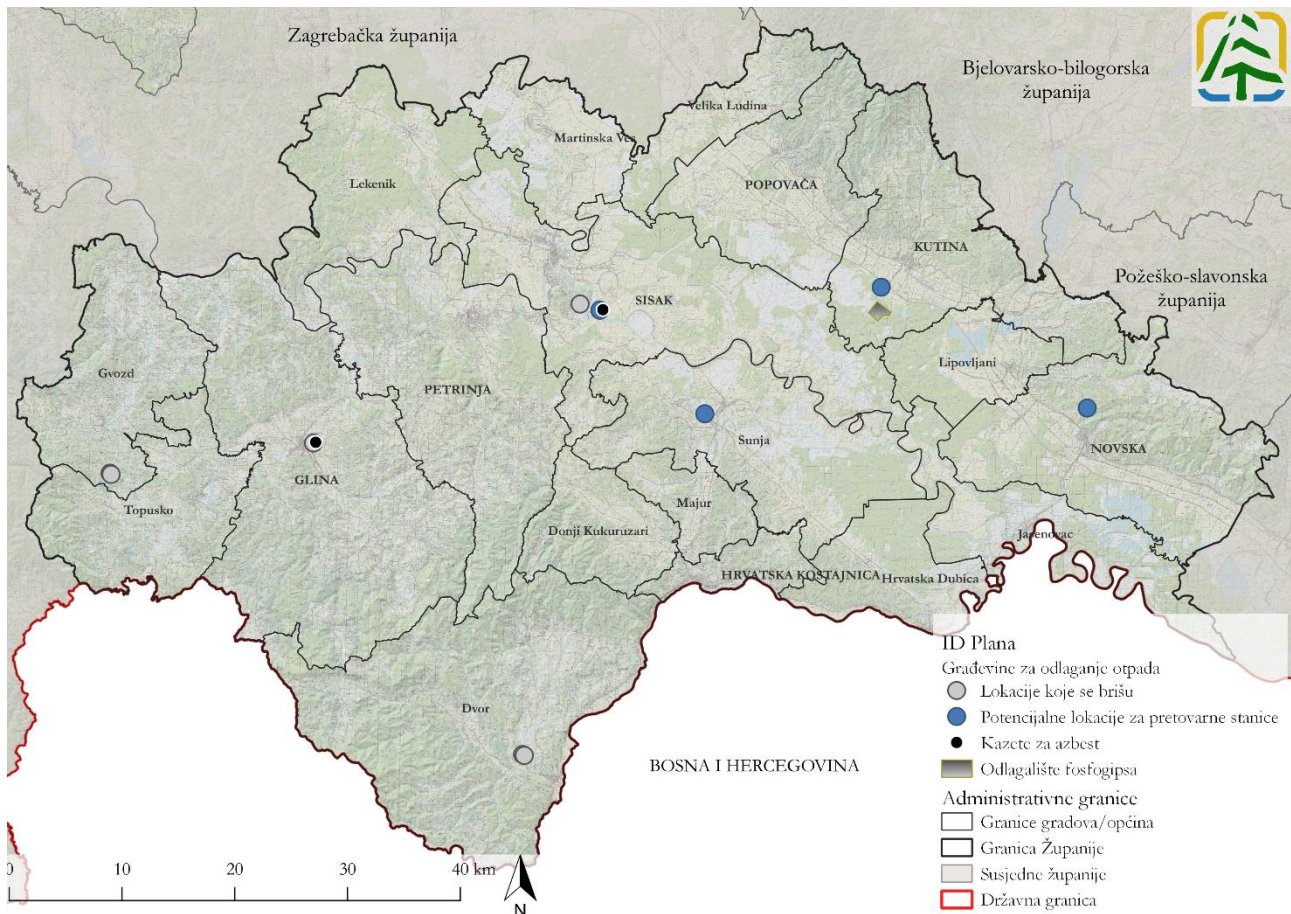
Zbrinjavanje azbestnog otpada obavlja se odlaganjem u kazetu za zbrinjavanje azbestnog otpada u sklopu odlagališta otpada sukladno posebnom propisu koji određuje odlaganje otpada. Potencijalne lokacije za izgradnju kazete za zbrinjavanje azbesta planirane su na odlagalištima otpada u Glini i Sisku. Iz Plana se brišu lokacije za kazetu za azbest planirane na području općina Dvor i Gvozd (Slika 1.21, Tablica 1.9).

Građevine za obradu opasnog otpada (spalionica u Herbosu, fluidna peć u INA Rafineriji nafte u Sisku) i rotacijska peć u INA Rafineriji nafte u Sisku zbog promjene u gospodarstvu i zatvaranja navedenih gospodarskih subjekta više nisu u funkciji. Planom se ne planira zadržavanje ovih objekata.

Postojeće odlagalište neopasnog proizvodnog otpada nalazi se na prostoru Grada Kutine (odlagalište fosfogipsa iz Petrokemije d.d. Kutina). S obzirom na to da Petrokemija više u procesu proizvodnje ne stvara fosfogips, deponija neopasnog proizvodnog otpada (fosfogipsa) se planira sanirati i zatvoriti (Tablica 1.9, Slika 1.21). Po sanaciji i zatvaranju na predmetnoj lokaciji je moguće planirati drugu namjenu sukladno ovom Planu i drugim propisima.

Tablica 1.9 Lokacije građevina za skladištenje otpada koje se ID Plana brišu te potencijalne lokacije za izgradnju građevina za skladištenje i obradu otpada

Naziv građevine	ID Plana
Odlagalište fosfogipsa Kutina	Planirana sanacija i zatvaranje
Pretovarna stanica Dvor	Briše se
Pretovarna stanica Gvozd	Briše se
Pretovarna stanica Glina	Briše se
Građevina za obradu i skladištenje opasnog otpada u Sisku	Briše se
Kazeta za azbest Dvor	Briše se
Kazeta za azbest Gvozd	Briše se
Pretovarna stanica Kutina	Planira se, ima lokacijsku dozvolu
Pretovarna stanica Novska	Planira se, ima lokacijsku dozvolu
Pretovarna stanica Sunja	Planira se uz reciklažno dvorište
Pretovarna stanica Sisak	Planira se uz postojeće odlagalište
Kazeta za azbest Sisak	Planira se na odlagalištu otpada
Kazeta za azbest Glina	Planira se na odlagalištu otpada



Slika 1.21 Potencijalne lokacije za građevine za odlaganje otpada koje se ID Plana brišu i čije se lokacije potencijalno planiraju
(Izvor: ID Plana, Geoportal DGU)

2 Odnos ID Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima

U nastavku (Tablica 2.1) je dan prikaz strategija, planova i programa na nacionalnoj i županijskoj razini, svrha i ciljevi tih dokumenata te usporedba njihovih ciljeva s ciljevima ID Plana.

Tablica 2.1 Popis analiziranih strategija, planova i programa na nacionalnoj i županijskoj razini te usporedba njihovih ciljeva s ciljevima koji se odnose na ID Plana

Glavni ciljevi dokumenta	Odnos ID Plana s dokumentom
Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)	
<p>Strategijom je na temelju utvrđenih uporišnih vrijednosti hrvatskog prostora i sustava upravljanja prostornim razvojem te utvrđenog stanja i procesa u prostoru, utvrđen opći cilj (vizija) prostornog razvoja do 2030. godine s razvojnim polazištima te s prioritetima, usmjerenjima i okvirom za provedbu. Slijedeći nalaze analize stanja i procesa u prostoru i postavke koncepcije, utvrđeni su prioriteti prostornog razvoja i strateška usmjerenja za njihovu realizaciju:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Održivost prostorne organizacije<ol style="list-style-type: none">1.1. Optimiziranje sustava naselja1.2. Usklađivanje razvoja gradova i njihove funkcionalne regije1.3. Razvijanje ugodnih i uređenih gradova1.4. Unapređivanje vitalnosti i privlačnosti ruralnog prostora1.5. Održivi razvoj i korištenje obalnog područja1.7. Unapređivanje dostupnosti infrastrukturnih sustava1.8. Odmjereno korištenje prostora2. Očuvanje identiteta prostora<ol style="list-style-type: none">2.1. Održivo razvijanje zaštićenih područja prirode i područja ekološke mreže2.2. Očuvanje i održivo korištenje kulturnog naslijeđa2.3. Unapređivanje vrsnoće građenja i oblikovanja prostora2.4. Afirmacija obilježja i vrijednosti krajobraza3. Prometna dostupnost<ol style="list-style-type: none">3.1. Razvijanje prometnog sustava4. Razvijanje energetske sustava RH i povezanost s europskim<ol style="list-style-type: none">4.1. Povećanje i unapređenje sigurnosti opskrbe energijom4.2. Razvoj proizvodnje, prijenosa, transporta, skladištenja, distribucije i opskrbe energijom4.3. Povećavanje udjela obnovljivih izvora energije4.4. Daljnje povezivanje u EU i međunarodne energetske mreže5. Otpornost na promjene<ol style="list-style-type: none">5.1. Prilagodba klimatskim promjenama5.2. Jačanje prirodnog kapitala planiranjem razvoja zelene infrastrukture5.3. Povećavanje energetske učinkovitosti5.4. Održivo gospodarenje otpadom5.5. Održivo gospodarenje mineralnim sirovinama5.6. Prilagođavanje promjenama uvjeta poslovanja5.7. Razvijanje održivog turizma	<p>U cilju podizanja kvalitete života te održivog razvoja gospodarstva i infrastrukturnih sustava donose se ID Plana. Planirane površine za solarne sustave kao i površine za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina te za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda u energetske svrhe usklađene su s prioritetom 4. <i>Razvijanje energetske sustava RH i povezanost s europskim</i> u smislu povećanja proizvodnje energije iz obnovljivih izvora te povećanja sigurnosti opskrbe energijom iz vlastitih izvora. Kroz isto se smanjuje emisija stakleničkih plinova u procesu proizvodnje i potrošnje el. energije, čime se ostvaruje i pogoduje prioritetu 5. i njenim strateškim usmjerenjima.</p> <p>Izgradnja dalekovoda, trafostanica i građevina za proizvodnju električne energije također doprinose razvoju sustava proizvodnje, prijenosa, skladištenja i distribucije energije što je jedno od strateških usmjerenja. Također, navedeno je usklađeno i s prioritetom 1. <i>Održivost prostorne organizacije</i> budući da se razvojem navedenih sustava doprinosi unapređivanju i dostupnosti energetske infrastrukture koja je nužna za optimalan razvoj sustava naselja i njihovo funkcioniranje.</p> <p>Površine za gospodarenje otpadom usklađene su s prioritetom 5. <i>Otpornost na promjene</i>, odnosno njegovim strateškim usmjerenjem 5.4. <i>Održivo gospodarenje otpadom</i>. Ulaganjem u razvoj infrastrukture za gospodarenje otpadom i izgradnjom dodatnih sadržaja poput planiranih pretovarnih stanica i kazeta za odlaganje azbestnog otpada, trebalo bi doći do smanjenja odloženih količina otpada. Navedenom doprinosi i zatvaranje građevina za obradu opasnog otpada u Sisku te sanacija deponija fosfogipsa u Kutini.</p> <p>Planiranim aktivnostima po pitanju zaštite od velikih voda, te korekcijama trase nasipa i kanala doprinosi se prioritetu 5. <i>Otpornost na promjene</i>, budući da se izgradnjom sustava za obranu od poplava smanjuje rizik od poplava.</p> <p>Iz navedenog proizlazi da su ID Plana usklađene sa Strategijom prostornog razvoja RH.</p>

Glavni ciljevi dokumenta

Odnos ID Plana s dokumentom

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)

Hrvatska je u 2030. godini konkurentna, inovativna i sigurna zemlja prepoznatljivog identiteta i kulture, zemlja očuvanih resursa, kvalitetnih životnih uvjeta i jednakih prilika za sve. Ostvarenju prethodno navedene vizije pridonijet će postizanje postavljenih strateških ciljeva i usklađena provedba politika u četiri razvojna smjera na čije je definiranje utjecala globalna kriza uzrokovana pandemijom virusa SARS-CoV-2, koja se snažno odrazila na hrvatsko gospodarstvo i sve segmente društva:

1. Održivo gospodarstvo i društvo
2. Jačanje otpornosti na krize
3. Zelena i digitalna tranzicija
4. Ravnomjeran regionalan razvoj

Utvrđeni razvojni smjerovi i strateški ciljevi trebaju pridonijeti tome da Hrvatska što bolje iskoristi svoje potencijale, da se otklone gospodarske i društvene štete prouzročene globalnom krizom i potakne što brži oporavak Hrvatske. Pritom su uzeti u obzir ciljevi postavljeni u okviru Europskog zelenog plana i Europskog teritorijalnog programa 2030. Sve to bit će temelj održivom, uključivom i inovativnom razvoju Hrvatske, uz postizanje otpornosti društva i gospodarstva na globalne krize

Provedbom ID Plana direktno se postiže provođenje razvojnih smjerova Nacionalne razvojne strategije. Kroz introdukciju novih oblika gospodarstva/industrije, te kroz buduće zapošljavanje lokalnog stanovništva direktno se utječe na jačanje otpornosti na buduće, ali i umanjuje negativan utjecaj koji su ostavile nedavne krizne situacije u gospodarstvu i društvu. Na ovaj se način direktno pogoduje 2. razvojnom smjeru predmetne Strategije. Razvojem prometne infrastrukture također se omogućuje povezanost i efikasnost u prometnoj komunikaciji (smanjuje se putovanje, a tako i emisije motornih vozila u zrak) unutar Županije kao i izvan nje. Na ovaj se način razvija 4. smjer.

Kroz implementaciju suvremenih oblika poslovanja i suvremenih tehnologija te obnovu i uspostavu novih gospodarskih djelatnosti direktno se pridonosi zelenoj i digitalnoj tranziciji. Razvojnem smjeru broj 4. također se pridonosi kroz implementaciju i planiranje održivih generatora energije kao što su solarne elektrane i korištenje geotermalne vode.

Iz navedenog proizlazi da su ID Plana u skladu i direktno pridonose razvojnim smjerovima i strateškim ciljevima Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine.

Strategija regionalnoga razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17)

Vodeći se općim ciljem politike regionalnog razvoja, a to je: *pridonijeti društveno-gospodarskom razvoju RH, u skladu s načelima održivog razvoja, stvaranjem unjeta koji će svim dijelovima zemlje omogućavati jačanje konkurentnosti i realizaciju vlastitih razvojnih potencijala*, Strategijom su definirana tri strateška cilja politike regionalnog razvoja:

- Povećanje kvalitete života poticanjem održivog teritorijalnog razvoja
- Povećanje konkurentnosti regionalnoga gospodarstva i zaposlenosti
- Sustavno upravljanje regionalnim razvojem.

Strateški ciljevi imaju devet razvojnih prioriteta, od kojih se svaki sastoji od dvije do pet razvojnih mjera kojima su obuhvaćene mogućnosti rješavanja prepoznatih razvojnih poteškoća te korištenje razvojnih potencijala uključujući razvojne dionike - ljude, prostor u kojem žive i djeluju, kao i infrastrukturu koju koriste za ostvarenje općeg cilja politike regionalnog razvoja. Strategijom se namjerava jačati razvojni potencijal svih hrvatskih regija, smanjiti regionalne razlike te izgraditi razvojni potencijal slabije razvijenih dijelova zemlje.

ID plana teži se omogućiti integraciju novih polja solarnih elektrana, kao i istražnih/potencijalnih eksploatacijskih polja mineralnih sirovina, ugljikovodika i geotermalnog potencijala, te njihovih pogona/postrojenja. Također su planirane nove gospodarske (proizvodno – poslovne) zone te prometnice. Unošenjem i daljnjim razvijanjem navedenih djelatnosti direktno se pogoduje povećanju konkurentnosti regionalnog gospodarstva kao i povećanju kvalitete života u Županiji kroz bolju prometnu povezanost, dostupnost obnovljivih i „čistih“ generatora el. energije, ali i jačanjem gospodarstva kroz nova i jedinstvena radna mjesta u Županiji u sklopu navedenih pogona.

Glavni ciljevi dokumenta

Odnos ID Plana s dokumentom

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)

Strategija prometnog razvoja temelji se na analizi postojećeg stanja u zemlji, identificirajući prilike i probleme te analizirajući najbolja rješenja za dostizanje postojećih potreba. Strategija je dokument kojim se utvrđuje srednjoročni i dugoročni razvoj u RH i koji predstavlja kvalitativni pomak u odnosu na postojeće stanje i ostvarenje nove faze, a to je povećanje kvalitete prometnog sustava i same prometne infrastrukture. S obzirom na sve navedeno, definicija jasnih ciljeva smatra se osnovnom i ključnom fazom procesa strateškog planiranja.

Opći ciljevi:

1. Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova.
2. Promijeniti raspodjelu prometa tereta u prilog željezničkog i pomorskog prometa te prometa unutarnjim plovnim putovima.
3. Razviti prometni sustav prema načelu ekonomske održivosti.
4. Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.
5. Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).
6. Povećati sigurnost prometnog sustava.
7. Povećati interoperabilnosti prometnog sustava.
8. Poboljšati integraciju prometnih modova u Hrvatskoj.
9. Dalje razvijati hrvatski dio TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne).

ID Plana se na regionalnoj razini planiraju rekonstrukcije i novi koridori državnih, brzih, županijskih i lokalnih cestovnih trasa, koji se ucrtavaju u grafički prilog Plana.

Planiranjem novih prometnih trasa različitih razina ostvaruje se cilj 9 za bolje razvijanje hrvatskog dijela TENT mreže. Također izgradnjom novih obilaznica gradova, poput obilaznice Kutine, Petrinje i Siska, osigurava se veća sigurnost prometnog sustava jer se brzi promet izdvaja iz građevinskog područja naselja, čime se pridonosi cilju 6. Priključcima na autocestu, spojne ceste na državne i županijske ceste, gradnjom obilaznica i novih prometnih trasa povećava se interoperabilnost prometnog sustava kroz povezivanje, što pridonosi cilju 7.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine.

Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 3/17, 1/22)

Plan gospodarenja otpadom za razdoblje od 2017. do 2022. godine ima za zadatak uspostavu cjelovitog i učinkovitog sustava gospodarenja otpadom, koji će se ostvariti provedbom aktivnosti sanacije i zatvaranja postojećih neusklađenih odlagališta otpada, divljih odlagališta, crnih točaka te unaprijeđenjem sustava odvojenog sakupljanja i obrade otpada. Ciljevi Plana gospodarenja otpadom su sljedeći:

1. unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim, opasnim te posebnim kategorijama otpada
2. sanirati lokacije onečišćene otpadom
3. kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti
4. unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom
5. unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom.

Kroz ID Plana omogućuje se i planira smještaj novih pretovarnih stanica na lokacijama Kutina, Sunja, Sisak, Novska i kazeta za odlaganja azbestnog otpada na lokacijama Sisak i Glina čime se direktno unaprijeđuje sustav gospodarenja komunalnim, opasnim te posebnim kategorijama otpada. Drugom cilju doprinosi zatvaranje građevina za obradu opasnog otpada u Sisku te sanacija deponija fosfogipsa u Kutini.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Klimatske promjene su prepoznate kao „sigurnosna prijetnja, rizik i izazov za RH“, stoga je od prioritetne važnosti pokrenuti društveni proces prihvaćanja koncepta prilagodbe klimatskim promjenama, utvrditi učinak klimatskih promjena na RH, utvrditi stupanj ranjivosti i odrediti prioritetne mjere djelovanja. Strategija prilagodbe postavlja viziju: RH otporna na klimatske promjene. Da bi se to postiglo postavljani su ciljevi:

Problematika prilagodbe klimatskim promjenama uzeta je u obzir prilikom izrade ID Plana. Planiranim izmjenama i dopunama planske namjene Korištenje i uređenje voda odnosno korekcijama trasa nasipa i kanala jača se sustav zaštite od poplava na području Županije kao priprema na buduće ekstremne vremenske događaje koji mogu postati češći zbog posljedica klimatskih promjena. Također planiranjem obnovljivih

Glavni ciljevi dokumenta

(a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena,
(b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena
(c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.
Na temelju općih načela za definiranje mjera, analize postojećeg stanja po sektorima i procjene stupnja ranjivosti i mogućih odgovora na izazove prilagodbe klimatskim promjenama, utvrđen je skup mjera po sektorima koji ima za cilj na učinkovit način definirati sustav prilagodbe klimatskim promjenama. Strategija prilagodbe također određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

Odnos ID Plana s dokumentom

oblika energije stvara se spremnost i konkurentnost Županije u slučaju posljedica klimatskih promjena čime se jača otpornost i smanjuje ranjivost na iste.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u RH.

Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)

Cilj Strategije je izgradnja sustava uravnoteženog razvoja odnosa između sigurnosti opskrbe energijom, konkurentnosti i očuvanja okoliša, koji će hrvatskim građanima i gospodarstvu omogućiti kvalitetnu, sigurnu, dostupnu i dostatnu opskrbu energijom. Razvojna smjernica za sektor obnovljivih izvora energije je veća uporaba obnovljivih izvora energije. RH usvaja cilj da će u 2030. godini udio obnovljivih izvora energije u bruto neposrednoj potrošnji energije iznositi 36 %. Ostvarenje ovog cilja postići će se ostvarenjem sektorskih ciljeva od kojih je jedan: u ukupnoj proizvodnji električne energije 61 % će iznositi udio električne energije iz obnovljivih izvora energije.

ID Plana planiraju se nove površine za obnovljive izvore energije odnosno za izgradnju sunčanih elektrana te površine za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda u energetske svrhe (E2p) Sisak i Topusko što će doprinijeti povećanju udjela obnovljivih izvora energije u ukupno proizvedenoj energiji čime se ostvaruje jedan od ciljeva Strategije. Osim toga, navedeno omogućuje dostatnu i dostupnu opskrbu energijom, čime se osigurava veći udio obnovljivih izvora energije u bruto neposrednoj potrošnji energije na području Županije, što direktno pridonosi državnoj slici istog pokazatelja.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Strategijom energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu.

Okvirni plan i program za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu

Glavni cilj Okvirnog plana i programa za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu (2015.) je optimalno iskorištavanje rudnog bogatstva kao i poticanje investicija u nova istraživanja ugljikovodika u RH.

Promjena gospodarskog okruženja i sve veći interes inozemnih investitora kojima je u svrhu ulaganja u istraživanje i eksploataciju ugljikovodika bilo potrebno omogućiti viši stupanj pravne sigurnosti i fleksibilnosti u realizaciji poslovnih interesa, ukazali su na potrebu reguliranja postupaka istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na način koji je definiran i prihvaćen u svjetskoj praksi.

Predmetni Okvirni plan propisuje ograničenja i mjere zaštite okoliša na području provedbe istog. Određene su na temelju utjecaja koje aktivnosti Okvirnog plana mogu imati na okoliš, a podrazumijevaju: dobro stanje tla, vode i zraka; dobro stanje vrsta i staništa, očuvanje zdravlja ljudi i kvalitetnih uvjeta za život stanovništva; osiguranje kvalitetnih uvjeta za obavljanje gospodarskih djelatnosti; osiguranje učinkovitih i održivih infrastrukturnih sustava i usluga; zaštita, očuvanje i održivo korištenje krajobraza i kulturne baštine te umanjeње rizika od akcidenata.

ID Plana planirana je aktivnost ispitivanja na istražnim/potencijalnim površinama za eksploataciju ugljikovodika (E1p), unutar kojih se, ukoliko se istražnim radovima dokaže komercijalna količina i kakvoća ugljikovodika, mogu formirati eksploatacijska polja ugljikovodika. Predmetne površine determinirane su Okvirnim planom i programom za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu, koji je bio predmet postupka SPUO. Praćenjem određenih ograničenja i mjera zaštite okoliša proizašlih iz Okvirnog plana prilikom planiranih radova ostvaruju se ciljevi zaštite okoliša.

Predmetnom se Studijom također predlaže opća mjera koja nalaže sljedeće: *Prilikom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika poštivati mjere zaštite okoliša i prirode propisane Okvirnim planom i programom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu.*

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Okvirnim planom i programom za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu.

Glavni ciljevi dokumenta

Odnos ID Plana s dokumentom

Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike 2023. – 2027 (NN 22/2023)

Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. – 2027. teži doprinijeti ubrzanju procesa strukturne transformacije hrvatskog poljoprivredno-prehrambenog sektora u modernu djelatnost koja proizvodi visokokvalitetnu hranu po konkurentnim cijenama, koja, uz održivo upravljanje prirodnim resursima, stvara nova radna mjesta te doprinosi poboljšanju kvalitete života i rada u ruralnim područjima. U tome će veliku ulogu imati modernizacija, digitalizacija i inovativna rješenja, kako u proizvodnji, tako i u svim segmentima života.

Glavni ciljevi strateškog plana su:

1. Osigurati veće i stabilne prihode poljoprivrednih gospodarstava i privlačnost dodjele potpore dohotku
2. Više i učinkovitije koristiti instrumente za upravljanje rizicima
3. Očuvanje proizvodnog potencijala
4. Povećati dodanu vrijednost poljoprivredne proizvodnje uključujući inovativna rješenja
5. Povećati produktivnost i konkurentnost u poljoprivredi i šumarstvu uz inovativne tehnologije
6. Unaprijediti horizontalnu i vertikalnu povezanost proizvođača
7. Poboljšati prakse koje doprinose prilagodbi i ublažavanju klimatskih promjena
8. Povećati korištenje energije iz obnovljivih izvora u poljoprivrednoj proizvodnji i preradi
9. Primjena praksi za smanjenje negativnog utjecaja na tlo, vodu i zrak te povećanje organske tvari u tlu
10. Provedba praksi i ulaganja za zaštitu i povećanje bioraznolikosti i očuvanje genskih resursa
11. Poboljšati prakse za zaštitu i povećanje bioraznolikosti staništa i vrsta u Natura 2000 području
12. Očuvanje mozaičnosti poljoprivrednog krajobraza i krajobraznih obilježja
13. Poboljšanje starosne strukture nositelja poljoprivrednih gospodarstava
14. Olakšati pristup početnom kapitalu za investicije
15. Unaprijediti infrastrukturu u ruralnim područjima
16. Poticanje uključivanja dionika u lokalni razvoj
17. Stvaranje novih radnih mjesta diverzifikacijom proizvodnje
18. Jačanje praksi usmjerenih na dobrobit životinja
19. Poticanje potrošnje zdrave i održive hrane
20. Unaprijediti vještine radne snage u poljoprivredno-prehrambenom lancu
21. Unaprijediti poduzetničke sposobnosti za proizvođače
22. Olakšati pristup prijenosu znanja i vještina
23. Unaprijediti koordinaciju i komplementarnost između intervencija u ruralnim područjima
24. Unaprijediti pristup istraživanjima i razvoju te korištenje znanja i tehnologija u poljoprivredi

Kroz ID Plana omogućuje se daljnji razvoj i investiranje u područje Županije. Na taj način pruža se mogućnost poboljšanja demografske slike, povećanja broja radnih mjesta, te zaustavljanje negativnih demografskih trendova. Ulaganjem u daljnji razvoj Županije, te planiranjem i omogućavanjem daljnjeg razvoja novih i postojećih djelatnosti, posljedično se pridonosi i zadržavanju poljoprivrednika te obrađivanog poljoprivrednog tla na prostoru Županije, zbog veće direktne potrebe za proizvodnjom hrane.

Omogućavanjem planiranja solarnih elektrana za proizvodnju električne energije također se pridonosi ciljevima koji teže snažnijem ublažavanju klimatskih promjena i održivijoj poljoprivrednoj proizvodnji zbog mogućnosti povlačenja energenata iz obnovljivih izvora.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike 2023. – 2027. godine.

Strategija poljoprivrede do 2030. godine (NN 26/22)

Strategija poljoprivrede donosi viziju i plan provedbe strateške transformacije poljoprivrede i ruralnog prostora u Hrvatskoj za razdoblje do 2030. Ovaj akt strateškog planiranja je temelj za izradu, provedbu, praćenje i evaluaciju svih daljnjih strateških

Odredbama za provedbu ID Plana određeni su uvjeti koji za cilj imaju razvoj poljoprivrede kroz povećanje produktivnosti zaustavljanjem usitnjavanja i poticanja

Glavni ciljevi dokumenta

dokumenata i planova za poljoprivredu i ruralni razvoj nakon 2020. godine.

Vizija razvoja poljoprivrede oblikovana je u četiri strateška cilja:

- 1) povećanje produktivnosti i konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora;
 - 2) jačanje održivosti i otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene;
 - 3) obnova ruralnog gospodarstva i unaprjeđenje uvjeta života u ruralnim područjima; i horizontalni cilj
 - 4) poticanje inovacija u poljoprivredno-prehrambenom sektoru.
- Svaki od strateških ciljeva povezan je s nekom od razvojnih potreba hrvatske poljoprivrede. Da bi se one ispunile, osmišljene su intervencije prikazane u planu provedbe, a aktivnosti će se realizirati putem ciljanih mjera financiranih iz državnog proračuna Republike Hrvatske ili sredstava proračuna Europske unije.

Odnos ID Plana s dokumentom

povećanja zemljišnog posjeda, uz poželjno utvrđivanje klase tla, te djelotvornu zaštitu kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta. Odredbama ID Plana se omogućuje izgradnja objekata i postrojenja za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda u energetske svrhe za potrebe poljoprivrede (grijanje staklenika i plastenika, ribnjaka i sl.) izvan, kao i unutar granica građevinskog područja. Korištenjem geotermalne energije u poljoprivredi smanjuju se troškovi korištenja toplinske energije te osigurava produktivnost i održivost poljoprivredne proizvodnje. Geotermalna energija u poljoprivredno-prehrambenom sektoru može se koristiti za grijanje staklenika i sterilizaciju tla, stvarajući okruženje pogodno za proizvodnju hrane na mjestima gdje prirodni uvjeti to ne bi dopuštali, posebice uzevši u obzir buduće klimatske uvjete uslijed klimatskih promjena. Dodatno, zaštita od bolesti i ekstremnih vremenskih uvjeta povećavaju produktivnost i dostupnost poljoprivrednih proizvoda izvan sezone.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Strategijom poljoprivrede do 2030. godine.

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Očuvanje prirode i čovjekovog okoliša predstavlja najviše vrednote ustavnog poretka RH i temelj je za tumačenje Ustava. Strategija je temeljni dokument zaštite prirode kojim se određuju dugoročni ciljevi i smjernice očuvanja bioraznolikosti i georaznolikosti te način njezina provođenja. U Strategiju su ugrađene smjernice globalnog Strateškog plana za bioraznolikost 2011. – 2020. koji je usvojen na 10. Konferenciji stranaka Konvencije o biološkoj raznolikosti te su implementirani glavni ciljevi Konvencije o biološkoj raznolikosti. Tijekom procesa izrade Strategije razvijeno je pet strateških ciljeva koji su usklađeni i sa Strategijom Europske unije o bioraznolikosti do 2020. godine:

1. povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode
2. smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara
3. ojačati kapacitete sustava zaštite prirode
4. povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi
5. podići razinu znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode.

Odredbe za provedbu ID Plana propisuju mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš, te time izravno djeluju na ostvarenje 2. cilja Strategije. Kao sastavni dio Strateške studije o utjecaju na okoliš navode se smjernice i mjere zaštite okoliša koje je potrebno uvažavati kako bi se provedba ID Plana uskladila s načelima zaštite prirode i tekla bez značajnih nepovoljnih utjecaja na okoliš, gdje su isti definirani. Postupkom SPUO ostvaruje se cilj 5. Strategije budući da ID Plana i Studija moraju biti dostupni javnosti, upravo kako bi se javnost uključila u izradu ID Plana sa ciljem poboljšanja kvalitete života, većeg stupnja zaštite okoliša i održivog razvoja.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Strategijom i akcijskim planom zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine.

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16)

Plan upravljanja vodnim područjima (2016.-2021.) izrađen je na temelju Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) kojima su propisani: Planski dokumenti upravljanja vodama, Plan upravljanja vodnim područjima i Plan upravljanja rizicima od poplava. Dokument je nastavak prvog Plana upravljanja vodnim područjima (NN 82/13) kojeg je Vlada RH donijela za plansko razdoblje od 2013. do 2015. godine. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. sastoji se od dvije komponente upravljanja vodnim područjima:

- upravljanje stanjem voda
- upravljanje rizicima od poplava.

U razdoblju od 2016. do 2021. godine planirano je provesti 269 različitih mjera u cilju postizanja najmanje dobrog stanja voda.

Kroz ID Plana omogućuje se i planira korekcija u izgradnji nasipa i kanala s ciljem zaštite i upravljanja rizicima od poplava na području Županije. Provedbom ID Plana, zahvati u domeni energetskog, prometnog i sektoru iskorištavanja mineralnih sirovina mogu naštetiti stanju voda. Stoga na temelju rezultata procjene utjecaja Studijom propisuju mjere zaštite okoliša koje je potrebno provoditi prilikom upravljanja vodnim područjima, odnosno prilikom provođenja planiranih aktivnosti.

Glavni ciljevi dokumenta

Odnos ID Plana s dokumentom

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Planom upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)

Strategija upravljanja vodama je dokument na temelju kojeg se provode reforme vodnog sektora kako bi se dostigli europski standardi u upravljanju vodama, pa stoga čini osnovnu podlogu za postupne izmjene i dopune Zakona o vodama i Zakona o financiranju vodnoga gospodarstva i pripadajućih podzakonskih akata.

Postizanje cjelovitog i usklađenog vodnog režima na državnom teritoriju temeljni je cilj upravljanja vodama. To podrazumijeva brigu za prostorni raspored i izgrađenost vodnoga sustava, te za stanje količina i kakvoće voda na način koji najbolje odgovara određenom području i određenom vremenu. Uzimajući u obzir prethodno navedena polazišta, integralnim upravljanjem vodama potrebno je:

- osigurati dovoljno kvalitetne pitke vode za javnu vodoopskrbu stanovništva
- osigurati potrebnu količinu vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene
- zaštititi ljude i materijalna dobra od štetnoga djelovanja voda
- postići i očuvati dobro stanje voda zbog zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava, i to harmonizirajući mjere upravljanja vodama s ostalim sektorima korisnicima prostora, te osiguranjem dobrog stanja površinskih, podzemnih, prijelaznih voda i priobalnih voda (mora).

Kroz ID Plana omogućuje se i planira korekcija u izgradnji nasipa i kanala s ciljem zaštite i upravljanja rizicima od poplava na području Županije. Također, izvršene su korekcije prikaza zona sanitarne zaštite izvorišta. Provedbom ID Plana, zahvati u domeni energetskog, prometnog i sektoru iskorištavanja mineralnih sirovina mogu naštetiti stanju voda. Stoga na temelju rezultata procjene utjecaja Studijom propisuju mjere zaštite okoliša koje je potrebno provoditi prilikom upravljanja vodnim područjima, odnosno prilikom provođenja planiranih aktivnosti.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Strategijom upravljanja vodama.

Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje do 2030 godine (NN 147/21)

Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina planski je dokument upravljanja vodama kojim se utvrđuje okvirni program ulaganja u javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju, te se operacionalizira sustav za provedbu projekata. Cilj Programa je poboljšanje vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda kroz jačanje vodnogospodarskog sektora i ulaganja u izgradnju vodnih građevina.

ID Plana ne predviđaju izgradnju novih trasa cjevovoda za vodoopskrbu i odvodnju te zona za pročišćavanje otpadnih voda, no na rekonstrukciji postojeće infrastrukture konstantno se radi.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje do 2030 godine.

Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije 2013-2022 (NN 117/15)

Dokumentom se utvrđuje okvirni program ulaganja u uređenje voda u strateškom cilju zaštite od štetnog djelovanja voda, kroz gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju koje mogu poslužiti prihvatu i evakuaciji velikih voda, te strateškom cilju navodnjavanje, kroz izgradnju vodnih građevina za navodnjavanje. Programom se utvrđuju prioritetni projekti čijom realizacijom se povećava razina zaštite od poplava na nedovoljno štićenim područjima te projekti koji kvantificiraju značaj i efekte navodnjavanja.

Radi zaštite od štetnog djelovanja voda ID Plana je planirano održavanje i rekonstrukcija postojećih te gradnja novih vodnih građevina koje služe za uređenje vodotoka i drugih površinskih voda. Tako je izvršena korekcija trasa zaštitnih građevina (nasipa, obaloutvrda, zaštitnih zidova) od velikih voda rijeke Kupe na području gradova Siska i Petrinje te općine Lekenik. Na području grada Kutine planirano je izmicanje trase nasipa uz Ilovu. Na području općine Hrvatska Kostajnica izvršeno je usklađenje zaštitnih vodnih građevina s PPUG Hrvatske Kostajnice – dodaje se novi kanal kod naselja Rausovac te nasip uz rijeku Unu u Hrvatskoj Kostajnici.

Glavni ciljevi dokumenta

Odnos ID Plana s dokumentom

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije 2013-2022.

Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine (NN 90/19)

Vlada je na prijedlog MINGOR-a, u rujnu 2019. godine, donijela Odluku o donošenju Programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine. Cilj Programa je ispunjavanje obveza smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zraku i to: sumpornog dioksida, dušičnih oksida, nemetanskih hlapivih organskih spojeva, amonijaka i sitnih lebdećih čestica u razdoblju 2020. - 2029., ali i nakon 2030. godine. Takvim bi se ograničavanjem antropogenih emisija određenih onečišćujućih tvari u zraku ostvario napredak u postizanju razina kvalitete zraka koje ne dovode do značajnih negativnih učinaka i rizika za ljudsko zdravlje i okoliš.

ID Plana predviđene su nove površine za izgradnju solarnih elektrana te područja za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda čime se doprinosi smanjenju onečišćenja zraka kroz povećanje udjela proizvedene energije iz obnovljivih izvora. Na taj način smanjiti će se proizvodnja i potrošnja energije iz konvencionalnih izvora koji vrlo često generiraju značajne emisije onečišćujućih tvari u zrak. Također, Studija propisuje mjeru: *Primjenom najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u postrojenjima ograničiti i smanjiti emisije onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova*, kojom se želi osigurati da se u budućim proizvodnim zonama smanje emisije onečišćujućih tvari sukladno obavezama iz Programa.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Programom kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine.

Provedbeni program Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2021.-2025.

Provedbeni program je kratkoročni akt strateškog planiranja od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave koji izrađuje i donosi izvršno tijelo JLP(R)S. Kao provedbeni akt strateškog planiranja lokalne i regionalne razine, ima za cilj osigurati upravnim tijelima JLP(R)S, ali i ostalim dionicima samoupravne jedinice, učinkovit i djelotvoran alat za provedbu posebnih ciljeva i prioriteta djelovanja te ostvarenje postavljene vizije razvoja.

Provedbenim programom opisuje se i osigurava provedba posebnih ciljeva utvrđenih u planu razvoja jedinice područje (regionalne) samouprave, kao i poveznica mjera utvrđenih za provedbu pojedinog posebnog cilja s odgovarajućim stavkama u proračunu Županije (aktivnostima i projektima) na kojima je potrebno planirati sredstva za provedbu.

Županija u svom provedbenom planu teži idućim ciljevima:

- Obnova i revitalizacija privatnih i javnih objekata od štete potresa.
- Osiguranje adekvatne zdravstvene skrbi za stanovništvo i mogućnost obrazovanja na području svih JLS.
- Postići jačanje gospodarstva, privući nove investicije i gospodarstvenike te razviti obiteljska poljoprivredna gospodarstva
- Postići demografsku revitalizaciju i usporiti iseljavanje
- Razviti turizam i ojačati postojeće turističke destinacije
- Osigurati provedbu infrastrukturnih projekata u sektoru prometa, obrazovanja, odgoja, sporta, zdravstva, kulture, zaštite prirode i okoliša.

Djelatnostima koje su planirane ID Plana kao što su rekonstrukcija i razvoj prometne infrastrukture, jačanje kapaciteta proizvodnje el. energije iz obnovljivih izvora, jačanje infrastrukture za prijenos i dostupnost električne energije, razvoj održivog i inovativnog gospodarstva poput geotermalnih elektrana, direktno se pridonosi zelenoj i digitalnoj tranziciji i održivom razvoju prostora, a samim time se i podiže kvaliteta života na području cijele Županije.

Uz navedeno provedbom programa potiče se razvoj gospodarstva i investicije u proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, osigurava se umreženost i povezanost energetske infrastrukture unutar Županije. Također kroz razvoj planirane prometne infrastrukture prostor Županije se dodatno povezuje s ostalim važnim destinacijama Hrvatske i okolnih država.

Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađene sa Provedbenim programom Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2021.-2025.

3 Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana

Pristup izrade dokumentu zasniva se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR (eng. *driver, pressure, state, impact, response*, hrv. *pokretači, pritisak, stanje, utjecaj, odgovor*) metodologiji. Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze međusobno povezanih komponenti društvenih i ekonomskih sustava te okoliša. On prepoznaje lanac pokretačkih sustava i procesa pojedinih pritisaka na okoliš, posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša koje generiraju različite probleme i utjecaje na okoliš. Navedeni pritisci i utjecaji ljudskih aktivnosti na sastavnice i čimbenike u okolišu za posljedicu imaju odgovor društva koji nizom mjera djeluje na sve karike lanca. Sukladno navedenoj metodologiji, postojeće stanje okoliša analizira se kroz poglavlja pokretači promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnice okoliša i čimbenici u okolišu¹.

3.1 Pokretači promjena u okolišu

Pokretače promjena u okolišu može predstavljati svaka ljudska aktivnost koja ugrožava ili bi mogla ugrožavati sastavnice i čimbenike u okolišu odnosno izazivati promjene u okolišu na nekom prostoru te povećavati opterećenja okoliša. U kontekstu ID Plana, kao pokretači promjena u okolišu razmatraju se sljedeće djelatnosti – promet, turizam, poljoprivreda, energetika, industrija, rudarstvo.

3.1.1 Turizam

Prema Studiji za upravljanje kvalitetom u turizmu, turistička resursna osnova Županije može se podijeliti na:

- atrakcije koje se odnose na prirodnu baštinu – gore, rijeke, močvarna područja, drugi oblici prirodnog okoliša
- antropogene atrakcije koje se najvećim dijelom odnose na kulturno-povijesnu baštinu – sakralni objekti, dvorci, muzeji, kulturno-povijesni spomenici
- specifične atrakcije orijentirane na uže segmente potražnje, a koje se odnose na razne vrste manifestacija i dijelove prateće turističke infrastrukture – različiti tipovi manifestacija te elementi turističke infrastrukture poput uređenih kupališta, lovišta ili biciklističkih staza.

Posebno obilježje Županije i razlog dolaska turista na njezino područje su bogati izvori hipertermalne ljevakovite vode u Topuskom, geotermalni izvori u Petrinji i Sisku, Park prirode Lonjsko polje, milenijska povijest Siska, povijesna baština Vojne krajine i turskih ratova te osebujno i svjetski vrijedno drveno graditeljstvo. Vrijednost bogate i očuvane višestoljetne kulturne baštine vidljiva je u tradicijskoj graditeljskoj baštini, a posebno izvornoj očuvanosti tradicionalnih kuća i sela kao što su Suvoj, Lonja, Drenov Bok i Krapje, ali i sakralnim građevinama (crkve, samostani, kapele, župni dvorovi). Očuvanost prostora, rijetka naseljenost Županije i očuvana tradicijska graditeljska baština daju velike razvojne mogućnosti u razvoju selektivnih oblika turizma, od kojih se neki već uspješno razvijaju, poput zdravstvenog turizma, lovnog turizma, seoskog i ruralnog turizma, cikloturizma, eno i gastroturizma.

Park prirode Lonjsko polje jedna je od najznačajnijih turističkih destinacija u Županiji čija je jedinstvenost i vrijednost u bogatstvu biljnog i životinjskog svijeta, graditeljskoj baštini te tradicionalnom poljodjelstvu i stočarstvu. Velika biološka vrijednost ovog područja razlog je zbog kojeg je ono uključeno i u ekološku mrežu NATURA 2000.

Značajna turistička atrakcija je aluvijalna dolina rijeke Save koja na području Siska čini brojne meandre, oblikujući tako jedinstven krajobraz – Posavinu. Na ovom području nalazi se 13 zaštićenih područja što je detaljnije obrađeno u Poglavlju 3.3.7 *Zaštićena područja prirode*, a neka od njih su regionalni park kao Moslavačka gora, značajni krajobraz

¹ Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), članku 4, stavku 1, podtočki 67, sastavnice okoliša su: zrak, voda, more, tlo, krajobraz, biljni i životinjski svijet te zemljina kamena kora. Članak 76, stavak 2 navodi da se procjenom utjecaja na okoliš utvrđuju utjecaji na sljedeće čimbenike okoliša: zemljište, tlo, vode, more, zrak i klimu, šume, stanovništvo i zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet, bioraznolikost, prirodne vrijednosti, krajobraz, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu te podložnost riziku od nastanka velike nesreće ili katastrofa. Zbog navedenog, poglavlje opisa stanja sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu sadrži sljedeće stavke: zrak, klima, klimatske promjene, tlo i poljoprivredno zemljište, vode, geološke značajke i georaznolikost, bioraznolikost, zaštićena područja prirode, krajobrazne karakteristike, šume i šumarstvo, divljač i lovstvo, stanovništvo i zdravlje ljudi te kulturno-povijesna baština.

Petrova gora i Zrinska gora koje je u postupku zaštite kao regionalni park, gdje se turizam odvija na vinskim cestama, u obliku planinarenja, promatranja ptica i sl.

Turistička zanimljivost je i bogata povijest koju svjedoči cijeli današnji grad Sisak kao arheološko nalazište iz rimskog doba, ali i ostala zaštićena nalazišta iz prapovijesti, antička nalazišta te obrambene građevine iz tog razdoblja (kašteli, utvrde) na cijelom području Županije što je detaljnije obrađeno u Poglavlju 3.3.12 *Kulturno-povijesna baština*. Zbog razornih potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine koji su pogodili šire područje Županije, velik broj objekata od kulturno-povijesne važnosti na području Županije je oštećen ili djelomično/u potpunosti uništen.

Značaj razvoja turizma na ovom području u narednom razdoblju utoliko je veći jer dodatno doprinosi lokalnom gospodarskom razvoju naročito ruralnih sredina i predstavlja jedan od mehanizama demografske politike odnosno način kojim bi poboljšanjem kvalitete i uvjeta života motivirali stanovništvo na ostanak u ruralnim područjima.

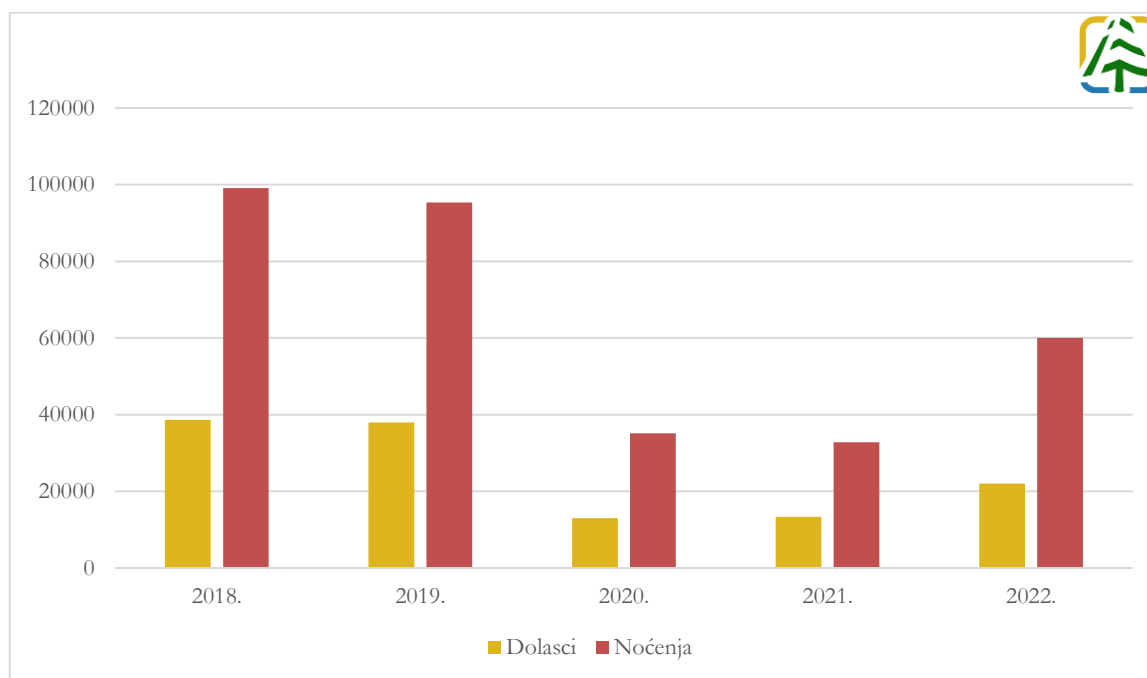
Županija je u 2017. godini izradila Operativni plan razvoja cikloturizma do 2020. godine s ciljem umrežavanja svih dionika u turizmu u svrhu objedinjavanja ponude za cikloturiste, povezivanja postojećih biciklističkih ruta, postavljanja odgovarajuće jedinstvene signalizacije na sve postojeće staze, povećanja broja biciklističkih staza, povećanja ponude turističkih usluga i proizvoda za cikloturiste te prilagođavanja postojećih turističkih standarda “*Bike&Bed*” smještajnih objekata.

Prema istraživanjima provedenim za izradu Strategije razvoja turizma Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2014. do 2020. godine, turizam Županije karakterizira uglavnom kratki boravak turista koji se na putu prema krajnjim odredištima zaustavljaju na kraćem planiranom ili neplaniranom boravku.

Smještajni kapaciteti preduvjet su razvoja turizma na nekom području. Sukladno podacima Državnog zavoda za statistiku (u daljnjem tekstu: DZS), na području Županije 2021. godine objekti su poslovali s 1270 stalne i 58 pomoćne postelje. Najveći broj nalazi se u gradu Sisku koji broji 371 stalnih i 4 pomoćne postelje, a zatim slijedi grad Kutina s 199 stalnih i 3 pomoćnih postelja. Prema Programu rada s financijskim planom Turističke zajednice Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: TZ SMŽ) za 2023. godinu, od 20.12.2021. do 20.11.2022. godine ostvareno je 23 187 dolazaka i 60 202 noćenja. U usporedbi s istim razdobljem prethodne godine, ovo predstavlja rast od 9789 ili 73,06 % u dolascima te rast od 18 613 ili 44,75 % u noćenjima. Navedeni porast vidljiv je nakon potresa i ukidanja COVID-19 mjera, što odražava i porast dolazaka stranih gostiju koji čine 55 % ukupnih dolazaka.

Najbolji indikator intenziteta turizma na nekom prostoru je kretanje broja turističkih dolazaka i noćenja. U 2020. godini, pandemija prouzročena koronavirusom, ograničenja putovanja, zatvaranje granica, propisi o karanteni i provođenje epidemioloških mjera u RH i svijetu, izravno je utjecalo na pad dolazaka i noćenja turista te je ostvareno svega 13 357 dolazaka i 32 801 noćenja. Prema podacima DZS-a, u komercijalnim smještajnim objektima u 2021. godini u Županiji je ostvareno je 2,78 % više dolazaka i 6,74 % manje noćenja turista u odnosu na 2020. godinu, dok je 2022. godine ostvaren porast u obje kategorije u odnosu na prethodnu godinu. Procijenjeno je da će Županija u tekućoj 2023. godini ostvariti rast dolazaka i noćenja s domaćeg tržišta za 20 %, a sa stranih tržišta za 15 % u odnosu na 2022. godinu.

Broj turističkih dolazaka i noćenja u posljednjem petogodišnjem razdoblju prikazan je na sljedećem grafičkom prilogu (Slika 3.1).



Slika 3.1 Broj turističkih dolazaka i noćenja u Sisačko-moslavačkoj županiji za razdoblje 2018.- 2022. godine
(Izvor: DZS, TZ SMŽ; podaci sustava eVisitor)

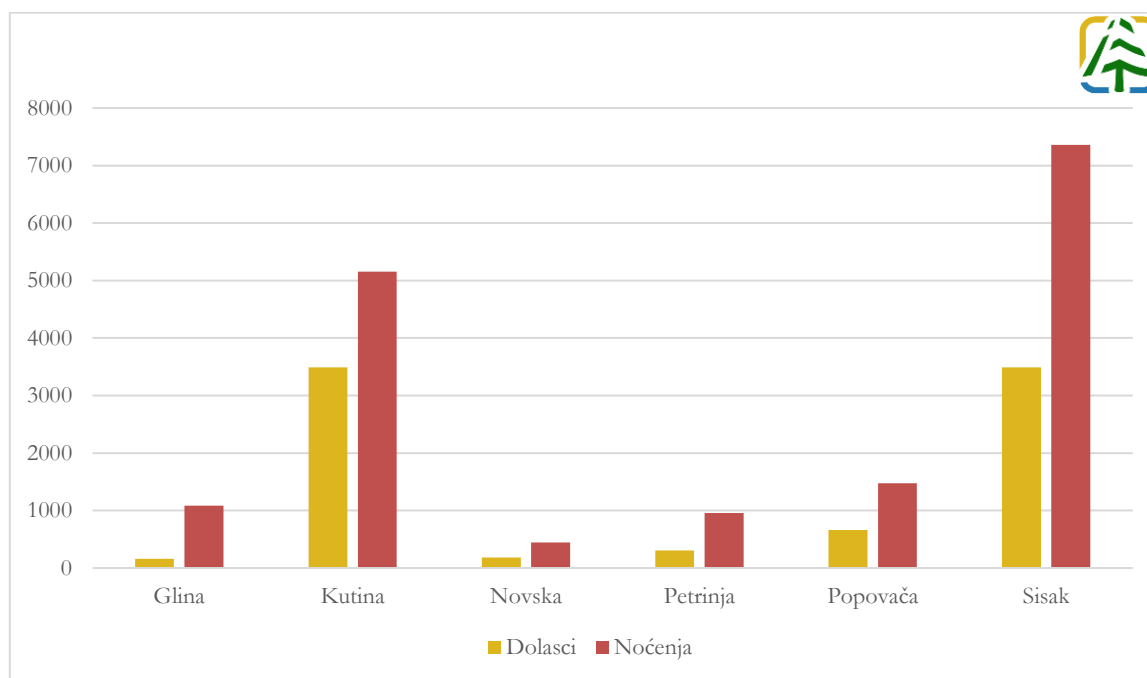
Prema podacima DZS-a, na razini jedinica lokalne samouprave (u daljnjem tekstu: JLS), u 2021. godini najviše turista zabilježio je Grad Sisak koji je ostvario 3490 dolazaka i 7362 noćenja (Slika 3.2), dok je u Gradu Sisku 2021. ponuđeno 371 postelja odnosno ležaj. Zbog spomenute pandemije, statistika za 2020. i nadalje 2021. godinu značajno odstupa od prethodnih godina. Naime, 2019. godine vodeća JLS prema broju dolazaka i noćenja, ispred Siska, bila je Općina Topusko, poznata po zdravstvenom turizmu.

U sljedećoj tablici (Tablica 3.1), prikazan je ukupan broj objekata i broj ležajeva u Županiji te, trend njihovog porasta od 2016. do 2021. godine.

Na području Županije sektor turizma je slabije razvijen, te se orijentira oko pojedinih epicentara kao što su Park prirode Lonjsko polje, terme Topusko, te djelomično oko većih urbanih centara poput gradova Sisak i Petrinja. Jačanjem sektora turizma u Županiji pogoduje se razvoju i očuvanju prostora i okoliša kroz zadržavanje tradicijskih oblika korištenja zemljišta i sprječavanja depopulacije i deagrarizacije. Žarišne točke turizma Županije također nisu zasićene turizmom do točke onečišćenja ili nepovratne štete na prostor i okoliš. Navedeno je dodatno ojačanom poticanjem i promidžbom ekoloških oblika turizma te redovitim održavanjem i organizacijom turističkih posjeta u periodima u kojima je broj dolazaka najizraženiji.

Tablica 3.1 Broj objekata i ležajeva u Sisačko-moslavačkoj županiji od 2016. do 2021. godine
(Izvor: Provedbeni program razvoja turizma Sisačko-moslavačke županije za razdoblje od 2022.-2025. godine)

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Broj objekata	145	161	184	198	222	226
Broj ležajeva	1370	1540	1690	1758	1905	1933



Slika 3.2 Dolasci i noćenja turista po gradovima Sisačko-moslavačke županije u 2021. godini
(Izvor: DZS)

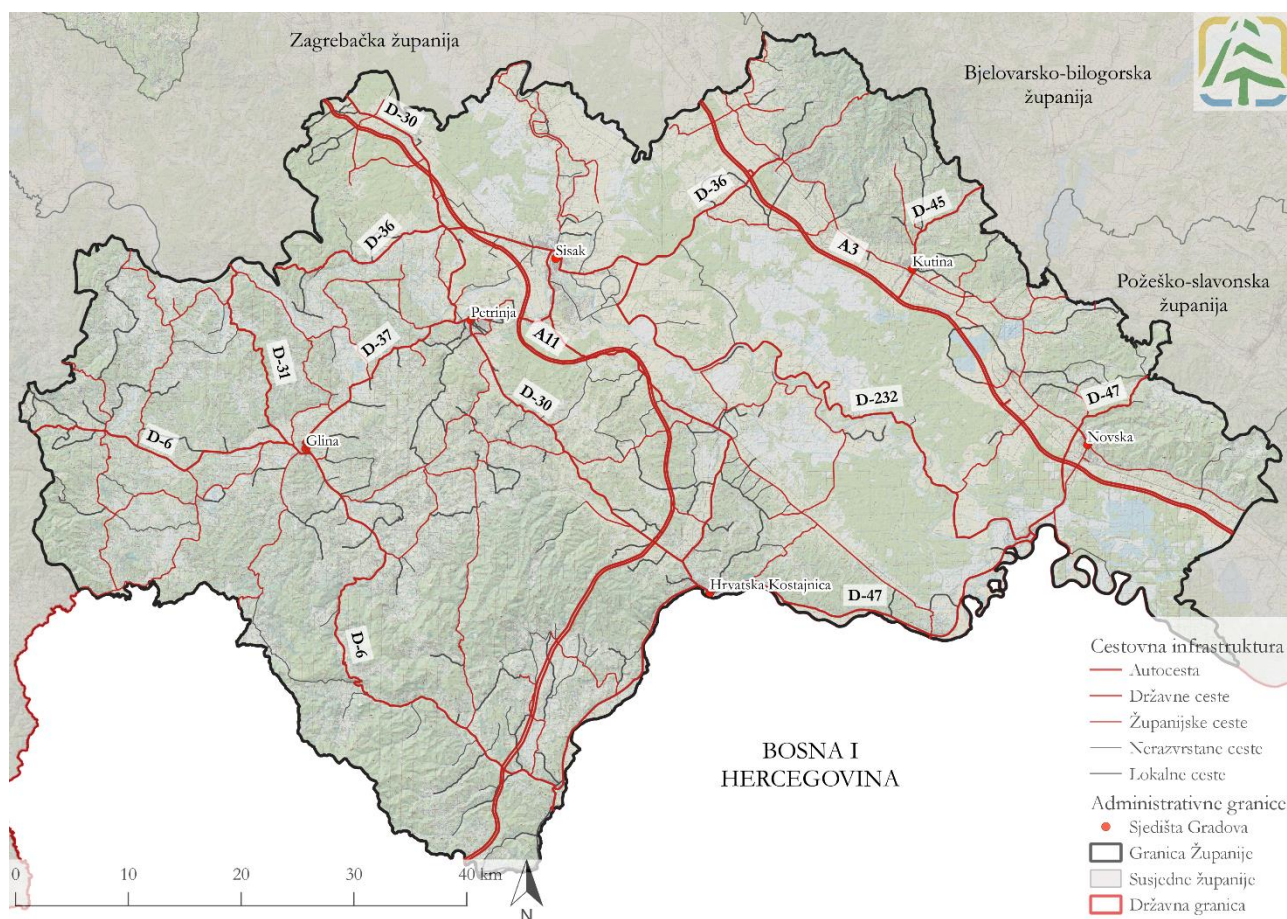
3.1.2 Promet

Cestovna infrastruktura

Područjem Županije prolazi cestovna veza pravca paneuropskog prometnog koridora br. 10. Salzburg-Ljubljana-Zagreb – Beograd – Niš – Skopje – Veles – Thessaloniki. Prema podacima Masterplana prometnog razvoja Sisačko-moslavačke županije, područjem Županije prolaze dvije autoceste, a to su A3 (Bregana – Zagreb – Kutina – Novska – Lipovac) ukupne duljine 64 km i A11 (Zagreb – Sisak) ukupne duljine 48,1 km, koja je još uvijek u izgradnji. Od razvrstanih cestovnih prometnica također još prolazi ukupno 453 km državnih cesta, 645 km županijskih cesta i 579 km lokalnih cesta te preko 2000 km nerazvrstanih cesta. Prema podacima službene internetske stranice Županije, osnovnu cestovnu mrežu čine sljedeće državne ceste:

- D4: GP Bregana- Zagreb- Sl. Brod- GP Bajakovo
- D6: GP Jurovski Brod (granica sa Republikom Slovenijom)- Ribnik-Karlovac-Glina- Dvor
- D30: Čvor Buzin- V.Gorica- Petrinja- H. Kostajnica
- D31: V. Gorica- Viduševac- D6
- D36: Karlovac (D1)- Pokupsko- Sisak- Čvor Popovača (D4)
- D37: Sisak (D36)- Petrinja- Glina (D6)
- D45: Veliki Zdenci- Garešnica – Čvor Kutina- (D)
- D47: Lipik – Novska- H- Dubica- H. Kostajnica –Dvor
- D224: Mošćenica- Blinjski Kut- H. Dubica- granica s BiH
- D312: D47- Novska
- D521: Vedro Polje – H. Kostajnica.

Cestovna mreža Županije prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.3).

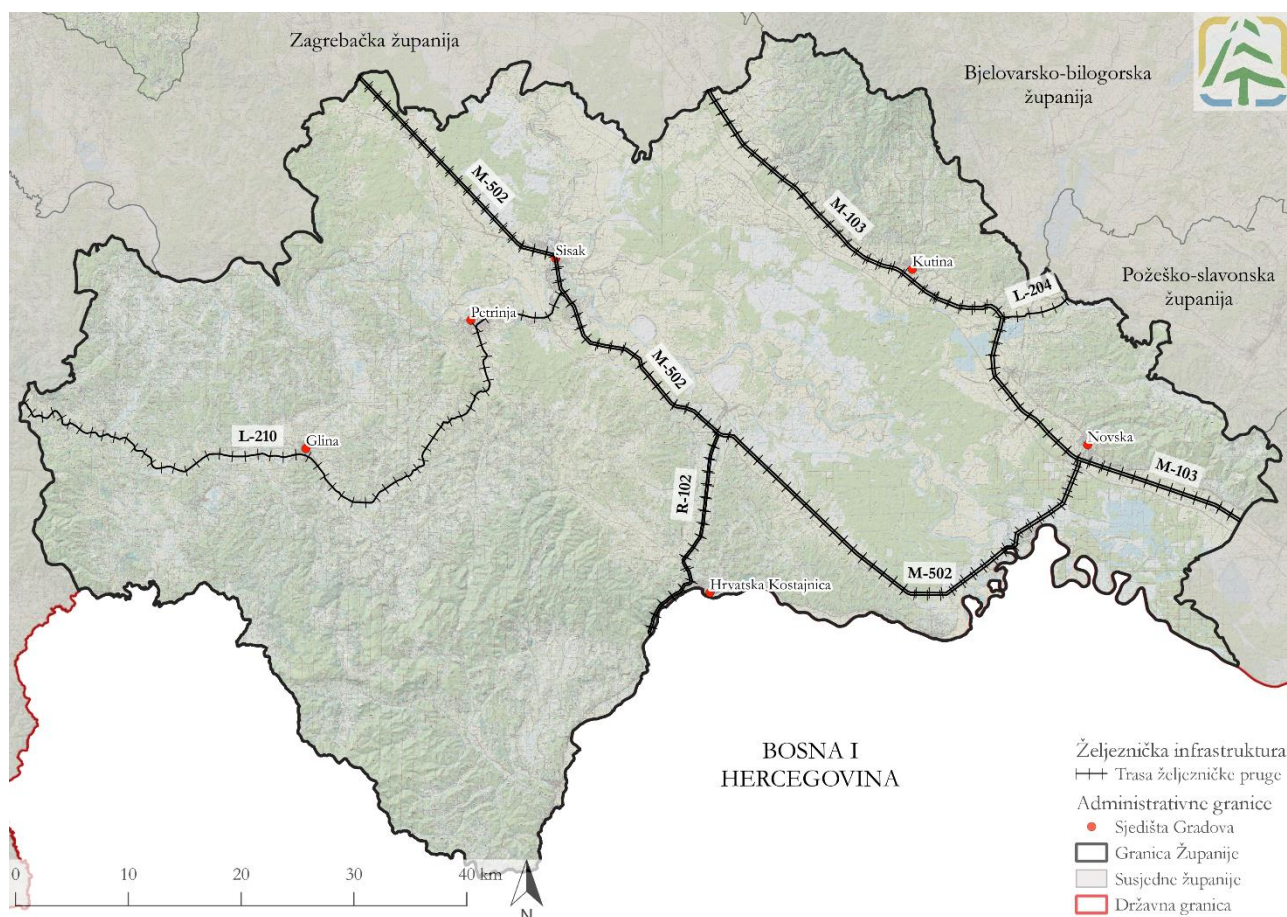


Slika 3.3 Cestovna mreža Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Plan i Geoportal DGU)

Željeznička infrastruktura

Sukladno Zakonu o željeznici (NN 32/19), željezničke pruge dijele se na pruge za međunarodni promet, pruge za regionalni promet te pruge za lokalni promet.

Kroz Županiju prolazi međunarodna pruga RH1 TEN-T sveobuhvatna mreža Paneuropski koridor X Salzburg – Solun, dio koridora RH1 DG - Savski Marof – Zagreb - Dugo Selo – Novska – Vinkovci – Tovarnik – DG, M103 Dugo Selo – Novska (duljine 50,9 km) i M104 Novska – Vinkovci – Tovarnik - DG (Šid) (duljine 14,5 km). Željeznička pruga za međunarodni promet je i M502 Zagreb GK – Sisak - Novska duljine 91,3 km. Na sljedećoj slici prikazane su željezničke trase koje prolaze prostorom Županiju (Slika 3.4).



Slika 3.4 Željeznička mreža Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Plan i Geoportal DGU)

Riječna infrastruktura

Riječni promet dio je prometne infrastrukture, te predstavlja najznačajniji i najjeftiniji oblik prijevoza u odnosu na cestovni i željeznički prijevoz.

Područje lučke uprave Sisak dijeli se na dva bazena, i to :

- Luka Sisak – Bazen Crnac -pretovar sirove nafte i derivata
- Luka Sisak – Bazen Galdovo- područje brodogradilišnog pristaništa.

Plovne rijeke na području Županije su:

- rijeka Sava plovna je u ukupnoj duljini od 361,7 km i to: 363+200 (Sl. Brod – grad) – 583 + 000 (Sisak) u klasi III., 583 + 000 (Sisak) – 651 + 000 (Rugvica) u klasi II. i 662 + 000 (Rugvica) – 715 + 000 (Bregana – granica sa Slovenijom na desnoj obali) unutar I. klase
- rijeka Kupa plovna je u ukupnoj duljini od 5,9 km odnosno od 0+000 (ušće u Savu) – 5+900 (ušće Odre) unutar I klase
- rijeka Una plovna je u ukupnoj duljini od 15 km i to od 0+000 (ušće u Savu) – 4+000 (Tanac) unutar II. klase i 4+000 (Tanac) – 15+000 (Hrvatska Dubica) unutar I. klase.

Biciklistička infrastruktura

Na području Županije ukupno je obilježeno 440 km cikloturističkih ruta u sklopu tri županijske rute i 25 lokalnih ruta. Najpoznatije biciklističke staze su one u Moslavini, Lonjskom polju, okolici Petrinje, Topuskog te u gradu Sisku.

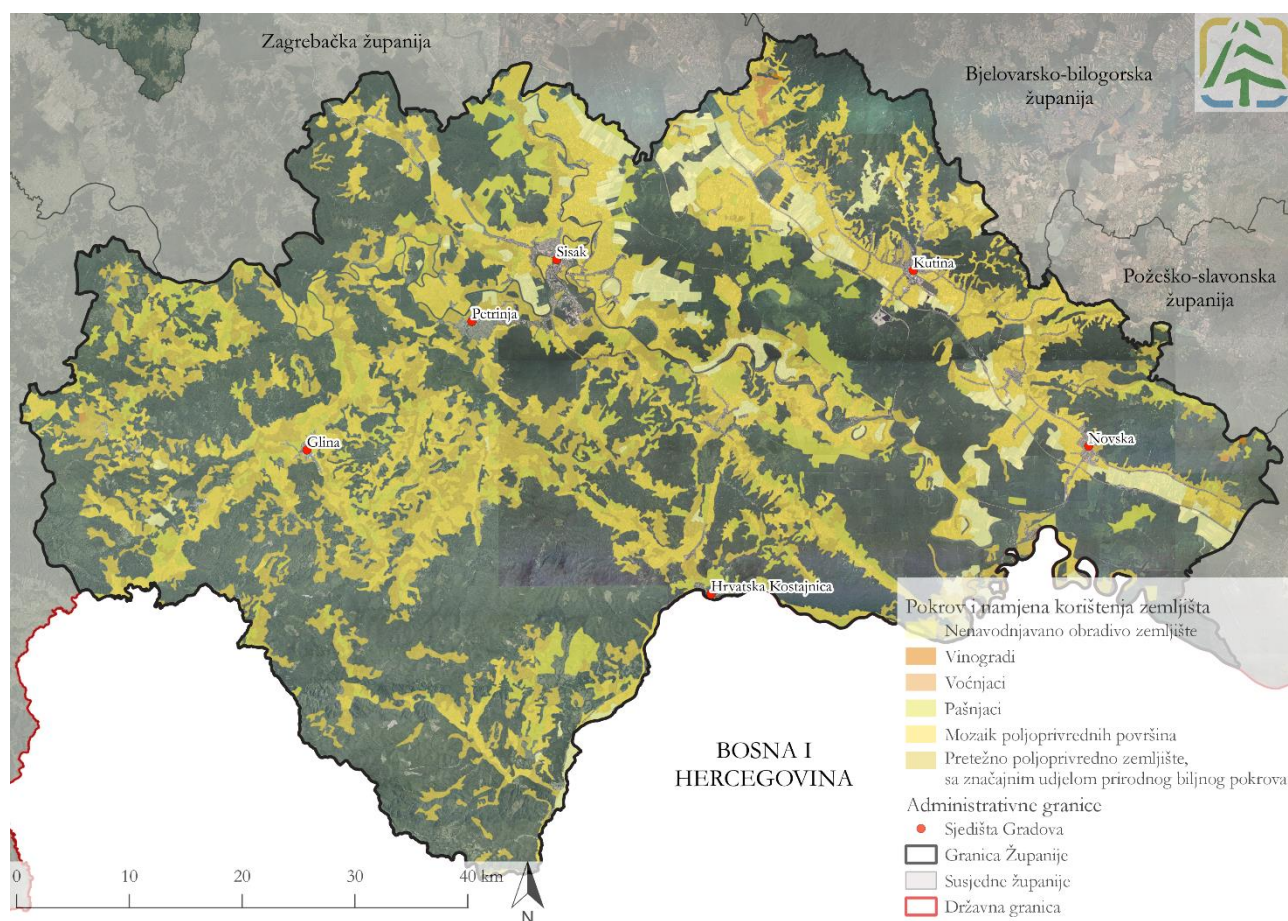
Nedostaci cikloturističke ponude se najvećim dijelom odnose na cikloturističku infrastrukturu koja, osim same mreže biciklističkih ruta i staza, također obuhvaća institucionalno okruženje i prateće turističke sadržaje namijenjene cikloturistima. Županija je Strategijom razvoja turizma Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2014.

– 2020. prepoznala važnosti razvoja cikloturizma te se Operativnim planom razvoja cikloturizma u Sisačko-moslavačkoj županiji 2017. – 2020. nastoji dodatno poboljšati biciklistička infrastruktura.

3.1.3 Poljoprivreda

Za analizu načina korištenja zemljišta u Županiji korišteni su zadnji dostupni podaci iz 2018. godine programa CORINE (*Coordination of Information on the Environment*) Land Cover (u daljnjem tekstu: CLC baza podataka) koji sačinjava digitalnu bazu podataka o stanju, načinima korištenja i promjenama pokrova zemljišta. Baza CLC Hrvatska je konzistentna i homogenizirana s podacima pokrova zemljišta cijele EU i koristi se kao temeljni referentni set podataka za prostorne i teritorijalne analize.

Prema podacima CLC baze podataka, na području Županije nalazi se 184 339,03 ha poljoprivrednih površina podijeljenih na 6 kategorija (Slika 3.5). Nasuprot tome, ARKOD baza podataka za 2022. godinu bilježi znatno manju površinu poljoprivrednih zemljišta od 72 071,53 ha. Razlog tome je to što se prema Pravilniku o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 54/19, 126/19, 147/20), u Upisnik poljoprivrednika potrebno prijaviti samo ukoliko se potražuju poticaji za poljoprivrednu proizvodnju, što znači da ova baza obuhvaća samo dio poljoprivrednika. Broj poljoprivrednih gospodarstava prema tipu za 2022. godinu pokazuje da najveći broj registriranih subjekata djeluje kao obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (7126), a slijede ih samoopisna obiteljska gospodarstva (1898), trgovačka društva (170), obrti (109), zadruge (24) i druge pravne osobe (5).



Slika 3.5 Način korištenja zemljišta na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: CLC baza podataka i Geoportal DGU)

Više od polovice poljoprivrednih površina u Županiji zauzimaju oranice (63,01 %), a slijede ih pašnjaci (16,12 %) i livade (15,89 %) (Tablica 3.2). Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (u daljnjem tekstu: APPRRR), najrasprostranjenija ratarska kultura su žitarice (kukuruz i pšenica), a slijedi proizvodnja voćnih vrsta, krmnog bilja i povrća. Prethodno navedena površina poljoprivrednog zemljišta prema ARKOD-u od 72 071,53 ha rascjepkana je na čak 69 138 parcela što znači da je prosječna veličina parcele 1,04 ha. Rascjepkanost i usitnjenost poljoprivrednih parcela uvelike otežava poljoprivrednu proizvodnju zbog čega je upitna njena održivost.

Tablica 3.2 Način korištenja poljoprivrednog zemljišta (ha) na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: APPRRR, 2022.g.)

Namjena poljoprivrednog zemljišta	Površina (ha)
Oranica	45 413,11
Staklenik na oranici	21,29
Livada	11 454,54
Pašnjak	11 618,23
Vinograd	1130,59
Iskrčeni vinograd	2,19
Maslinik	0,36
Voćnjak	2939,38
Kulture kratke ophodnje	1,38
Rasadnik	122,69
Mješoviti višegodišnji nasadi	31,48
Ostale vrste uporabe zemljišta	55,94
Privremeno neodržavana parcela	241,35
Ukupno	72 071,53

Ekološka proizvodnja

Ekološka proizvodnja sveobuhvatan je sustav upravljanja poljoprivrednim gospodarstvima i proizvodnjom hrane koji ujedinjuje najbolju praksu u pogledu okoliša i klime, visoku razinu biološke raznolikosti, očuvanje prirodnih resursa, primjenu visokih standarda za dobrobit životinja i proizvodnih standarda koji su u skladu s potražnjom sve većeg broja potrošača za proizvodima proizvedenim uz primjenu prirodnih tvari i procesa. Pridržavanje visokih standarda u području zdravlja, okoliša i dobrobiti životinja pri proizvodnji ekoloških proizvoda svojstveno je visokoj kvaliteti tih proizvoda.

Broj ekoloških proizvođača u Županiji u stalnom je porastu te je 2019. iznosio 457 subjekata. Površina ekološkog korištenoga poljoprivrednog zemljišta u Županiji 2021. godine iznosila 9648 ha, što je 24,77 % više u odnosu na 2016. godinu kada je ona iznosila 7258 ha, kao rezultat znatnih izdvajanja sredstava za razvoj ekološke poljoprivrede. Također, prisutan je i ekološki uzgoj stoke, prema podacima za 2021. godinu broj ekološki uzgojenih životinja iznosio je 14 054, od čega 48,83 % čine grla ekološki uzgojenih ovaca, a 37,43 % grla goveda.

Stočarstvo

Najznačajnija poljoprivredna grana u Županiji je stočarstvo, u kojem su najzastupljeniji svinjogojstvo i ovčarstvo. Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije, 2021. godine je bilo ukupno 137 506 grla prijavljenih na 9909 poljoprivrednih gospodarstava, a prema broju grla prednjače Petrinja, Sisak i Glina (Tablica 3.3). Usporede li se ti podaci sa onima iz 2016. godine kada je na području Županije bilo ukupno 149 946 grla na 12 955 poljoprivrednih gospodarstava, uočava se pad broja poljoprivrednih gospodarstava od 23,51 %, dok se broj grla smanjio za 8,3 %. Sukladno padu broja stanovnika u posljednjih deset godina, kontinuirano opada i broj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, a samim time i poljoprivredna aktivnost na prostoru Županije što rezultira trajno narušenom slikom ruralnog prostora. Osim toga, Županija je u prosincu 2020. godine pretrpjela tešku prirodnu nepogodu – razorni potres koji je, uz globalne probleme pandemije izazvane virusom Covid-19 te posljedičnim rastom cijena repromaterijala za poljoprivrednu djelatnost, dodatno narušio već narušenu demografsku i poljoprivrednu sliku ovoga prostora.

Tablica 3.3 Brojno stanje domaćih životinja na području Sisačko-moslavačke županije u 2021. godini
(Izvor: Jedinstveni registar domaćih životinja)

	Goveda	Konji	Magarci	Svinje	Ovce	Koze
Broj gospodarstava	1 383	578	55	5 403	2 183	307
Broj životinja	28 632	6 993	256	52 099	46 578	2 948

3.1.4 Rudarstvo

Mineralnim sirovinama, sukladno Zakonu o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19), smatraju se energetske mineralne sirovine (ugljkovodici i fosilne gorive tvari), mineralne sirovine za industrijsku preradbu, mineralne sirovine za proizvodnju građevnog materijala, arhitektonsko-građevni kamen i mineralne sirovine kovina.

Na području Županije eksploatiraju se ležišta mineralnih sirovina, od kojih su najznačajnija ona tehničko-građevnog kamena. Prema podacima Jedinstvenog informacijskog sustava mineralnih sirovina RH (u daljnjem tekstu: JISMS), u Županiji se nalazi ukupno 6 aktivnih (važeća koncesija) eksploatacijskih polja mineralnih sirovina (Tablica 3.4). Ukupna površina eksploatacijskih polja mineralnih sirovina iznosi 145,34 ha.

Tablica 3.4 Eksploatacijska polja mineralnih sirovina na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: JISMS)

Broj	Oznaka u JISMS	Naziv eksploatacijskog polja	Grad/Općina	Vrsta mineralne sirovine	Površina (ha)
1.	E7 28	Bojna	Glina	Tehničko-građevni kamen	22,82
2.	E9 26	Donja Čemernica	Topusko	Ciglarska glina	55,75
3.	E7 31	Krečane	Glina	Tehničko-građevni kamen	16,44
4.	E7 32	Međurače	Petrinja	Tehničko-građevni kamen	19,91
5.	E7 33	Mikleuška	Kutina	Tehničko-građevni kamen	24,72
6.	E7 34	Slatina	Glina	Tehničko-građevni kamen	5,7

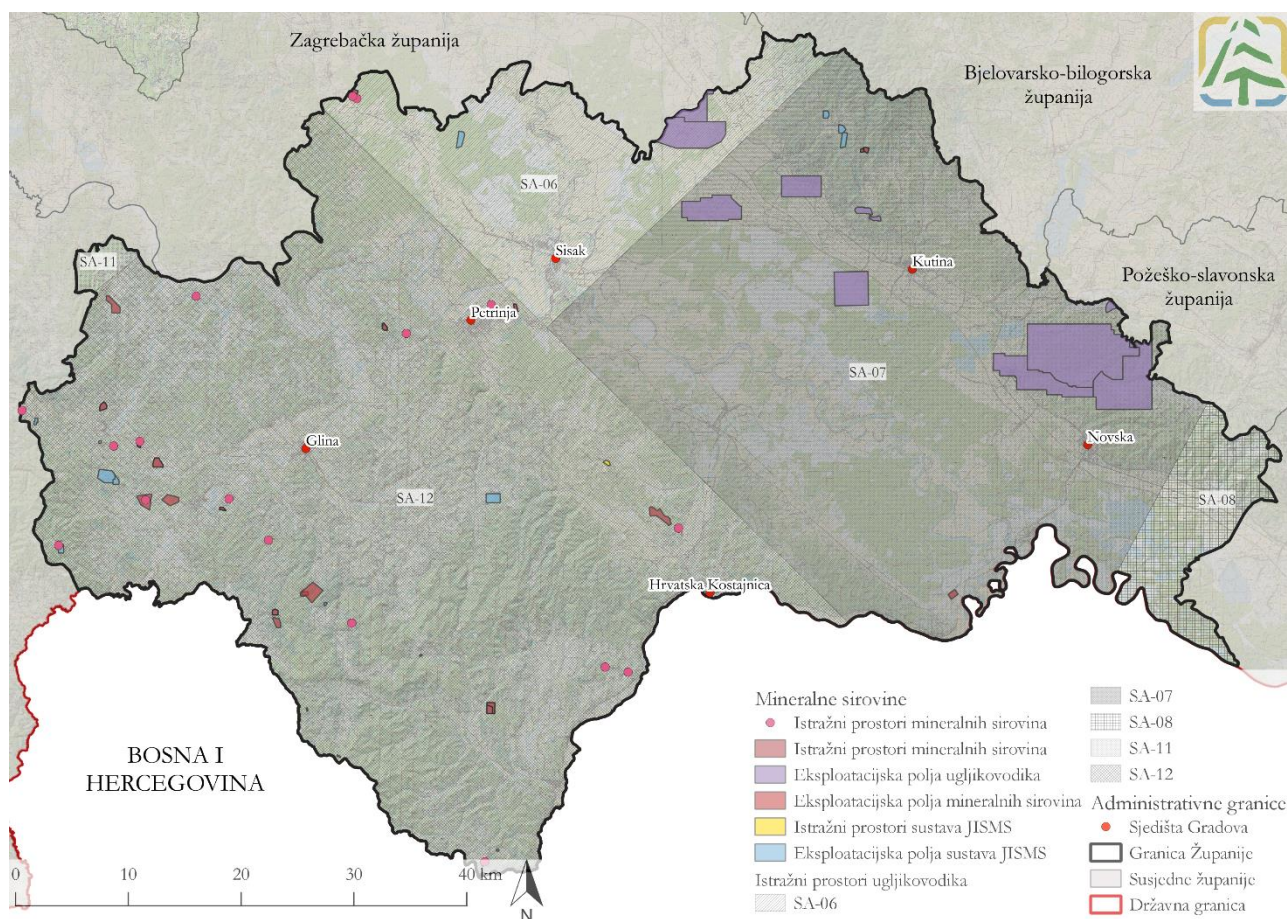
Prema Pravilniku o utvrđivanju rezervi i eksploataciji mineralnih sirovina (NN 46/18), rezerve mineralnih sirovina, ovisno o mogućnostima njihove eksploatacije, razvrstavaju se u bilančne rezerve (utvrđene količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina, a koje je moguće na ekonomski opravdan način eksploatirati), izvanbilančne rezerve (utvrđene količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina, a koje nije moguće na ekonomski opravdan način eksploatirati) i eksploatacijske rezerve mineralnih sirovina (proračunavaju se iz bilančnih rezervi mineralnih sirovina umanjениh za eksploatacijski gubitak), te se kategoriziraju u propisane kategorije. Sljedeća tablica pokazuje stanje rezervi mineralnih sirovina na aktivnim eksploatacijskim poljima na području Županije, na datum 31.12.2021. (Tablica 3.5).

Tablica 3.5 Rezerve mineralnih sirovina na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: JISMS)

Vrsta mineralne sirovine	Bilančne rezerve	Izvanbilančne rezerve	Eksploatacijske rezerve	Otkopano u 2021. godini
Ciglarska glina	212,841	15,564	210,713	0
Tehničko-građevni kamen	9224,34	3551,288	8927,118	353,468

* količine u 1000 m³

Prema Zakonu o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21), naftno rudarstvo obuhvaća sve aktivnosti vezane uz istraživanje i eksploataciju ugljikovodika, geotermalnih voda koje se koriste u energetske svrhe, skladištenje prirodnog plina i trajno zbrinjavanje ugljikova dioksida. Na sljedećoj slici (Slika 3.6) prikazani su istražni prostori i eksploatacijska polja mineralnih sirovina i ugljikovodika na području Županije.



Slika 3.6 Eksploatacijska polja i istražni prostorni mineralnih sirovina i ugljikovodika na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: važeći Plan, JISMS i Geoportal DGU)

Prema podacima Rudarsko-geološke studije Sisačko-moslavačke županije iz 2016. godine (u daljnjem tekstu: RG studija), na području Županije nalazi se pet prostora za iskorištavanje ugljikovodika (Tablica 3.6), zatim deset eksploatacijskih polja ugljikovodika, podzemno skladište plina PSP Okoli te istražni prostori geotermalne vode/buduća eksploatacijska polja geotermalne vode Sisak, Topusko i Kutina (Tablica 3.7).

U Sisku je u veljači 2023. godine započelo ispitivanje SITER-1 bušotine u parku Dr. Franje Tuđmana iz koje se planira koristiti topla voda za grijanje bazena, vrtića, Doma za starije i nemoćne i drugih javnih zgrada u Sisku. Ovaj 1,93 milijuna kuna vrijedan projekt sufinanciran je iz programa "Energija i klimatske promjene" – EEA Grants, a omogućit će procjenu kolika je mogućnost iskorištavanja geotermalne energije za zagrijavanje javnih zgrada.

U Topuskom postoji toplinski sustav u sklopu termalnih toplica koje energijom opskrbljuje tvrtka Top-Terre d.o.o. U Topuskom se nalazi energana u sklopu Lječilišta Topusko, čija se proizvedena energija koristi u manjem sustavu daljinskog grijanja. Lječilištu Topusko je dodijeljena koncesija za crpljenje termalnih voda iz ukupno 4 bušotine. Topusko je izvorišna zona koja ima vodu od 70°C uz protok od 100 l/s iz bušotine plitke samo 60 m, dok su kapaciteti geotermalnih izvora na području općine Topusko dovoljni za grijanje čitavog područja.

Tablica 3.6 Prostori za iskorištavanje ugljikovodika na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: RG studija)

Broj	Naziv prostora za iskorištavanje ugljikovodika	Oznaka
1.	Sava-06	SA-06
2.	Sava-07	SA-07
3.	Sava-08	SA-08
4.	Sava-11	SA-11
5.	Sava-12	SA-12

Tablica 3.7 Eksploatacijska polja ugljikovodika te njihova površina na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: RG studija)

Broj	Naziv eksploatacijskog polja	Sirovina	Površina (ha)
1.	Jamarica	Nafta, Naftni plin, Plin iz plinske kape, Plin iz plinskog ležišta	42,23
2.	Janja Lipa	Plin iz plinskog ležišta	4,90
3.	Kozarica	Nafta; Naftni plin; Plin iz plinske kape;	22,52
4.	Lipovljani	Nafta; Naftni plin; Plin iz plinske kape; Plin iz plinskog ležišta	14,07
5.	Mramor Brdo	Nafta; Naftni plin; Plin iz plinskog ležišta	1,12
6.	Okoli	Nafta; Naftni plin; Plin iz plinske kape; Plin iz plinskog ležišta; Kondenzat	17,08
7.	Stružec	Nafta; Naftni plin; Plin iz plinske kape	10,00
8.	Vezišće	Nafta; Naftni plin; Plin iz plinske kape; Plin iz plinskog ležišta	20,28
9.	Voloder	Nafta ; Naftni plin; Plin iz plinskog ležišta	6,52
11.	Okoli	Plin iz skladišta	5,10

Prema podacima Registra onečišćavanja okoliša (u daljnjem tekstu: ROO), na području Županije 2021. godini prijavljeno je ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak (SO₂, NO₂, CO₂, CO) iz PSP Okoli vađenjem prirodnog plina, te iz kompresorske stanice Novska (vađenje sirove nafte) i kompresorske stanice Stružec (vađenje prirodnog plina) (Tablica 3.8). Ukupna količina proizvedenih emisija u zrak na području Županije u 2021. godini iznosi 21 649 430,9 kg/god, što pokazuje postepeno smanjenje u odnosu na rekordnu 2019. godinu kada je zabilježeno najjače onečišćenje zraka unutar razmatranog petogodišnjeg razdoblja (Tablica 3.9).

Tablica 3.8 Ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak proizvedene rudarstvom nafte i plina na području Sisačko-moslavačke županije za 2021. godinu (Izvor: ROO)

Operater	Naziv organizacijske jedinice na lokaciji	Grad/naselje organizacijske jedinice	NKD djelatnost	Naziv onečišćujuće tvari *	Prag ispuštanja u zrak (kg/god)	Ukupna količina (kg/god)
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Kompresorska stanica	Novska	06.10 Vađenje sirove nafte	NO ₂	600	40 973,1
				CO ₂	450 000	9 733 889
				CO	200	350 651,5
	Kompresorska stanica Stružec	Popovača	06.20 Vađenje prirodnog plina	NO ₂	600	48 065,7
				SO ₂	3000	5 810
				CO ₂	450 000	5 277 660
CO	200	4 441,6				
PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o.	PSP Okoli	Velika Ludina	06.20 Vađenje prirodnog plina	NO ₂	600	11 096,6
				CO ₂	450 000	6 175 569
				CO	200	1 274,4

* oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO₂), oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO₂), ugljikov dioksid

Tablica 3.9 Ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak proizvedene rudarstvom nafte i plina na području Sisačko-moslavačke županije u petogodišnjem razdoblju (Izvor: ROO)

Razdoblje emisija u zrak	Naziv onečišćujuće tvari *	Ukupna količina (kg/god)
2017.	NO ₂ , SO ₂ , CO ₂ , CO	14 067 935
2018.	NO ₂ , CO ₂ , CO	18 825 922,23
2019.	NO ₂ , CO ₂ , CO	23 785 299,35
2020.	NO ₂ , CO ₂ , CO	22 979 380,6
2021.	NO ₂ , SO ₂ , CO ₂ , CO	21 649 430,9

* oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO₂),
oksid dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO₂), ugljikov dioksid

3.1.5 Industrija

Glavna gospodarska djelatnost na području Županije je industrija s posebnim naglaskom na energetiku, naftnu, petrokemijsku i kemijsku industriju, metalurgiju i metaloprerađivačku industriju, koja čini oko 60 % ukupnih prihoda. Prema podacima Registra poslovnih subjekata, na području Županije u 2021. godini, prijavljeno je ukupno 428 aktivnih poslovnih subjekata koja prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007) pripadaju sektoru industrije². U sljedećoj tablici (Tablica 3.10) prikazano je prvih 20 tvrtki iz područja industrije prema prihodima, iz čega je vidljivo kako 19 od 20 vodećih tvrtki iz područja industrije pripada sektoru prerađivačke industrije (NKD C).

Tablica 3.10 Vodeće tvrtke u Sisačko-moslavačkoj županiji prema prihodima u sektoru industrije (Izvor: Registar poslovnih subjekata, datum pretraživanja: ožujak 2023.)

	Naziv tvrtke	Osnovna djelatnost (NKD)		Naziv tvrtke	Osnovna djelatnost (NKD)
1.	Petrokemija d.d.	C2015 - Proizvodna gnojiva i dušičnih spojeva	11.	MMM-Vukelić d.o.o.	C1610 - Piljenje i blanjanje drva
2.	Mlin i pekare d.o.o.	C1061 - Proizvodnja mlinskih proizvoda	12.	Maxam Detines d.o.o.	C2051 - Proizvodnja eksploziva
3.	Gavrilović d.o.o.	C1013 - Proizvodnja proizvoda od mesa i mesa peradi	13.	Almos d.o.o.	C2453 - Lijevanje lakih metala
4.	Acciaierie Bertoli Safau Sisak d.o.o.	C2410 - Proizvodnja sirovog željeza, čelika i ferolegura	14.	Aoolied Ceramics d.o.o.	C2344 - Proizvodnja ostalih tehničkih proizvoda od keramike
5.	Drvni centar Glina d.o.o.	C1610 - Piljenje i blanjanje drva	15.	Lipovica d.o.o.	C2521 - Proizvodnja radijatora i kotlova za centralno grijanje
6.	Hipp Croatia d.o.o.	C1086 - Proizvodnja homogeniziranih prehrambenih pripravaka i dijetetske hrane	16.	PPS-Majur d.o.o.	C1610 - Piljenje i blanjanje drva
7.	Ziegler d.o.o.	C2910 - Proizvodnja motornih vozila	17.	Optiplast d.o.o.	C2222 - Proizvodnja ambalaže od plastike
8.	Sano d.o.o.	C1091 - Proizvodnja pripremljene stočne hrane	18.	Hakadesch d.o.o.	C1414 - Proizvodnja rublja
9.	Slek d.d.	C2611 - Proizvodnja elektroničkih komponenata	19.	Sisački vodovod d.o.o.	E3600 - Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom
10.	Lipovljani Lignum d.o.o.	C1610 - Piljenje i blanjanje drva	20.	Magel d.o.o.	C1610 - Piljenje i blanjanje drva

Industrija kao najvažnija gospodarska grana u Županiji predstavlja pritisak na okoliš, budući da generira velike količine otpada i onečišćenja, što u konačnici može narušiti zdravlje ljudi i cjelokupnog ekosustava. Industrijska poduzeća i obrti koji su upisani u Registar onečišćivača okoliša (dalje u tekstu: ROO) te djelatnosti uslijed kojih dolazi do emisije onečišćujućih tvari u zrak navedeni su u sljedećoj tablici (Tablica 3.11). Prema podacima ROO za 2021. godinu 19 operatera iz sektora industrije prijavilo je ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak, a čak 61 % ispuštanja odnosi se sektor prerađivačke industrije, 37 % emisija nastaje iz proizvodnje električne energije, a tek 2

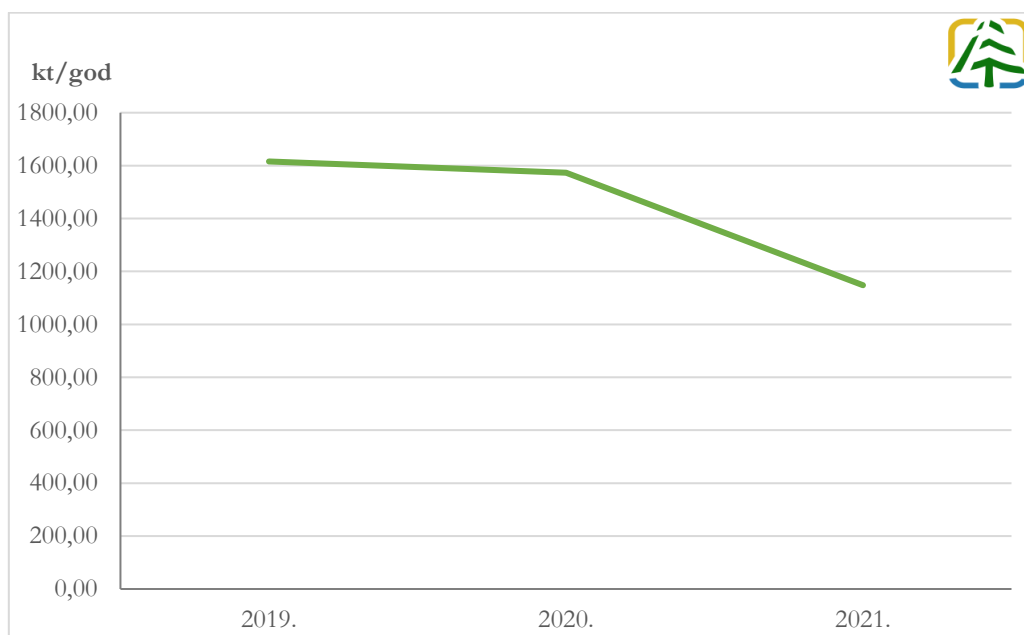
² Sektor industrije obuhvaća sljedeće djelatnosti prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (u daljnjem tekstu: NKD): B – Rudarstvo i vađenje, C – Prerađivačka industrija, D – Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija, E (36) – Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom.

% u sektoru rudarstva. Prema količini emitiranih onečišćujućih tvari u okoliš najznačajnije su emisije iz proizvodnje gnojiva i dušičnih spojeva te proizvodnje električne energije.

Tablica 3.11 Tvrtke i obrti te djelatnosti čijim radom dolazi do ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak na području Sisačko-moslavačke županije u 2021. godini (Izvor: ROO)

Naziv tvrtke/obrta	Djelatnost uslijed koje dolazi do emisije onečišćujućih tvari u zrak	Emisije onečišćujućih tvari (t/god)
ABS Sisak d.o.o.	24.10 Proizvodnja sirovog željeza, čelika i ferolegura	25 524,41
Almos d.o.o.	24.53 Lijevanje lakih metala	2109,10
Babić Arbor d.o.o.	16.10 Piljenje i blanjanje drva	3772,63
Cial d.o.o.	24.42 Proizvodnja aluminija	1505,85
Drvni centar Glina d.o.o.	16.10 Piljenje i blanjanje drva	74 954,89
Gavrilović d.o.o.	10.13 Proizvodnja proizvoda od mesa i mesa peradi	5101,50
HEP-proizvodnja d.o.o.	35.11 Proizvodnja električne energije	430 437,98
Hipp Croatia d.o.o.	10.86 Proizvodnja homogeniziranih prehrambenih pripravaka i dijetetske hrane	2910,26
INA-industrija nafte, d.d.	06.10 Vađenje sirove nafte	10 125,51
	06.20 Vađenje prirodnog plina	5335,98
	19.20 Proizvodnja rafiniranih naftnih proizvoda	16 719,23
Lipovica d.o.o.	25.21 Proizvodnja radijatora i kotlova za centralno grijanje	647,66
Lipovljani lignum d.o.o.	16.10 Piljenje i blanjanje drva	8028,98
Magel d.o.o.	16.10 Piljenje i blanjanje drva	651,86
Mlin i pekare d.o.o.	10.71 Proizvodnja kruha; proizvodnja svježih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača	1157,21
MMM-Vukelić d.o.o.	16.10 Piljenje i blanjanje drva	3902,11
P.P.S. Majur d.o.o.	16.10 Piljenje i blanjanje drva	481,21
Petrokemija d.d.	20.15 Proizvodnja gnojiva i dušičnih spojeva	547 940,04
Podzemno skladište plina d.o.o.	06.20 Vađenje prirodnog plina	6187,94
Posavski hrast d.o.o.	16.10 Piljenje i blanjanje drva	1,98
Selk d.d.	26.11 Proizvodnja elektroničkih komponenata	481,81

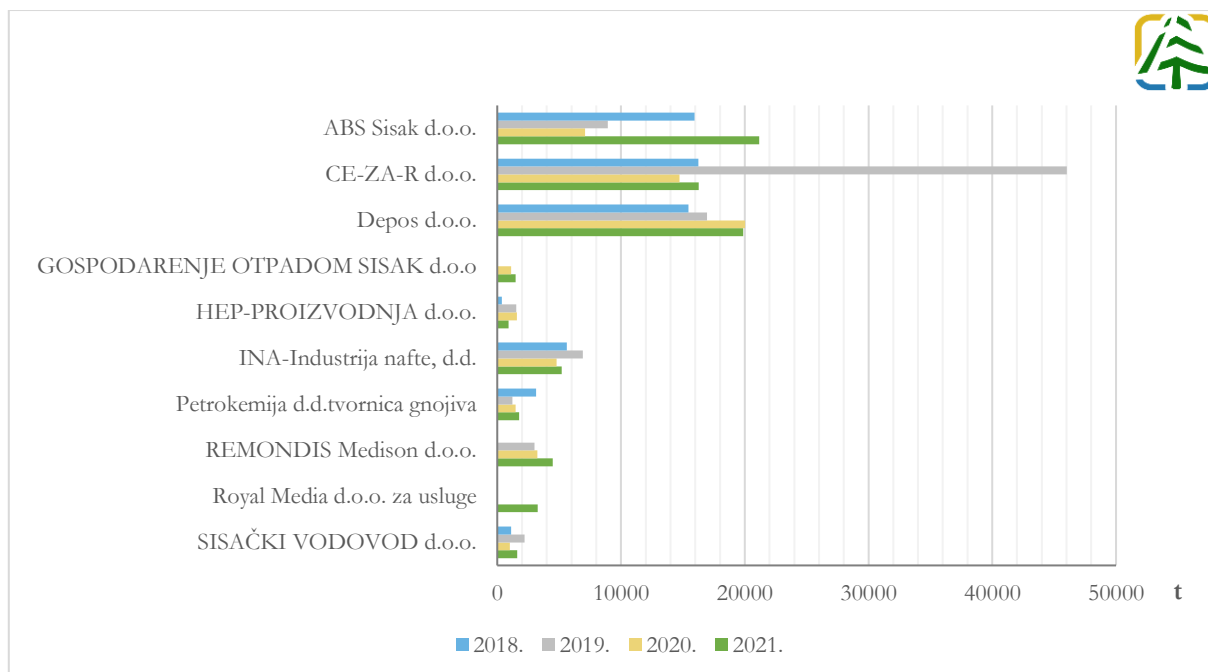
Na sljedećoj slici prikazana je količina ispuštenih onečišćujućih tvari u zrak iz sektora industrije u razdoblju od 2019. do 2021. godine (Tablica 3.7). Iz prikaza je vidljivo da su emisije onečišćujućih tvari na području Županije smanjene za gotovo 30 %. Prema zastupljenosti pojedine onečišćujuće tvari, više od 99 % emisija otpada na ugljikov dioksid (CO₂).



Slika 3.7 Emisije iz sektora industrije na području Sisačko-moslavačke županije u razdoblju 2019.-2021. godine (Izvor: ROO)

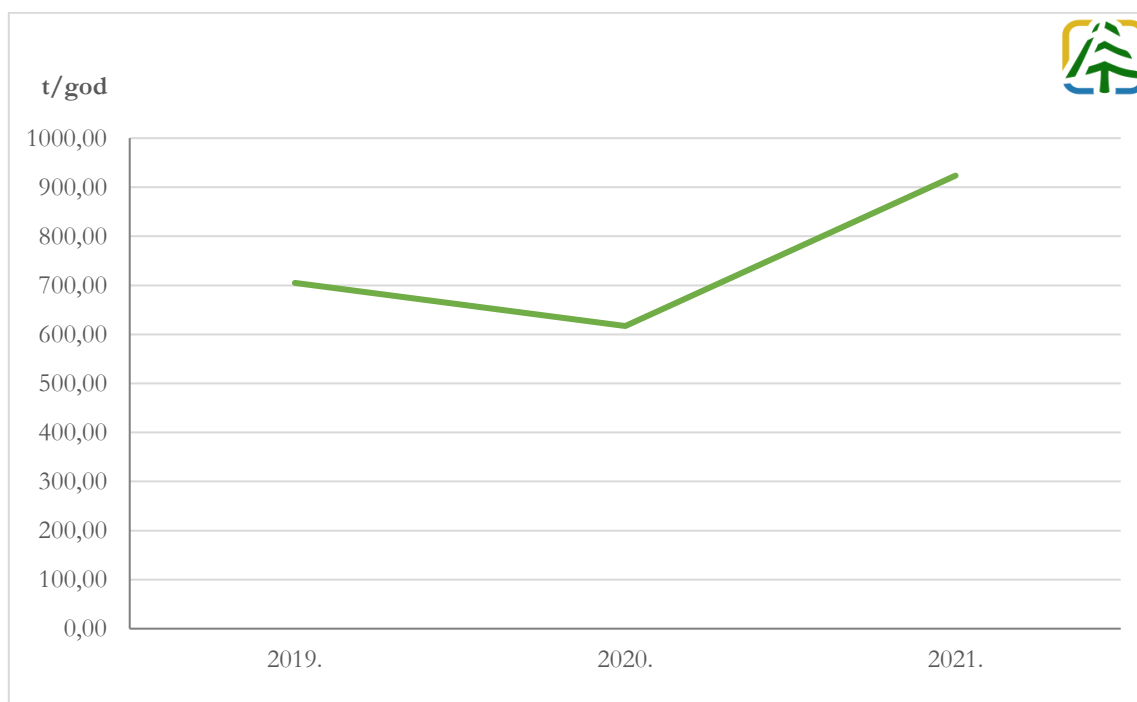
Kao nusprodukt industrijske proizvodnje nastaju velike količine raznih vrsta opasnog i neopasnog otpada.

Prema ROO, količina nastalog otpada u industriji razlikuje se u razdoblju 2018. – 2021. godine. Ukupna količina nastalog otpada u sektoru industrije tijekom 2021. godine iznosi 64 557,359 tona. Na sljedećoj slici (Slika 3.8) nalazi se 10 industrijskih poduzeća koja su u 2021. godini proizvela najviše otpada te njihova ukupna količina proizvedenog otpada u četverogodišnjem razdoblju. Prema podacima ROO, u 2021. godini najveći proizvođač otpada je ABS Sisak d.o.o. koji se odnosi na proizvodnju sirovog željeza, čelika i ferolegura, pri čemu je nastalo ukupno 21 157,865 tona otpada.



Slika 3.8 Prvih 10 industrijskih poduzeća koja su u 2021. godini proizvela najviše otpada i njihova ukupna proizvodnja otpada u razdoblju od 2018. – 2021. godine u Sisačko-moslavačkoj županiji (Izvor: ROO)

Pravne i fizičke osobe koje pri obavljanju djelatnosti ispuštaju³ ili prenose⁴ onečišćujuće tvari otpadnim vodama, dužne su te tvari prije ispuštanja u građevine javne odvodnje ili prirodni prijemnik, djelomično ili potpuno pročititi u skladu s izdanim vodopravnim dozvolama za ispuštanje otpadnih voda odnosno obvezujućim vodopravnim mišljenjima. Sektor industrije uzrok je značajnih emisija onečišćujućih tvari u vode, a od ukupno 18 operatera koji prijavljuju ispuštanje otpadnih voda u 2021. godini (više u Poglavlju 3.2.2 *Otpadne vode*), 10 je iz sektora industrije. Prijavljene količine ispuštanja otpadnih voda u razdoblju od 2019. do 2021. godine prikazane su na sljedećoj slici (Slika 3.9). Najznačajnije djelatnosti u kojima dolazi do ispuštanja onečišćenih otpadnih voda su proizvodnja rafiniranih naftnih proizvoda (INA-industrija nafte d.o.o), proizvodnja gnojiva i dušičnih spojeva (Petrokemija d.d.) te proizvodnja proizvoda od mesa i mesa peradi (Gavrilović d.o.o.) na koje otpada 95 % svih ispuštenih otpadnih voda iz sektora industrije.

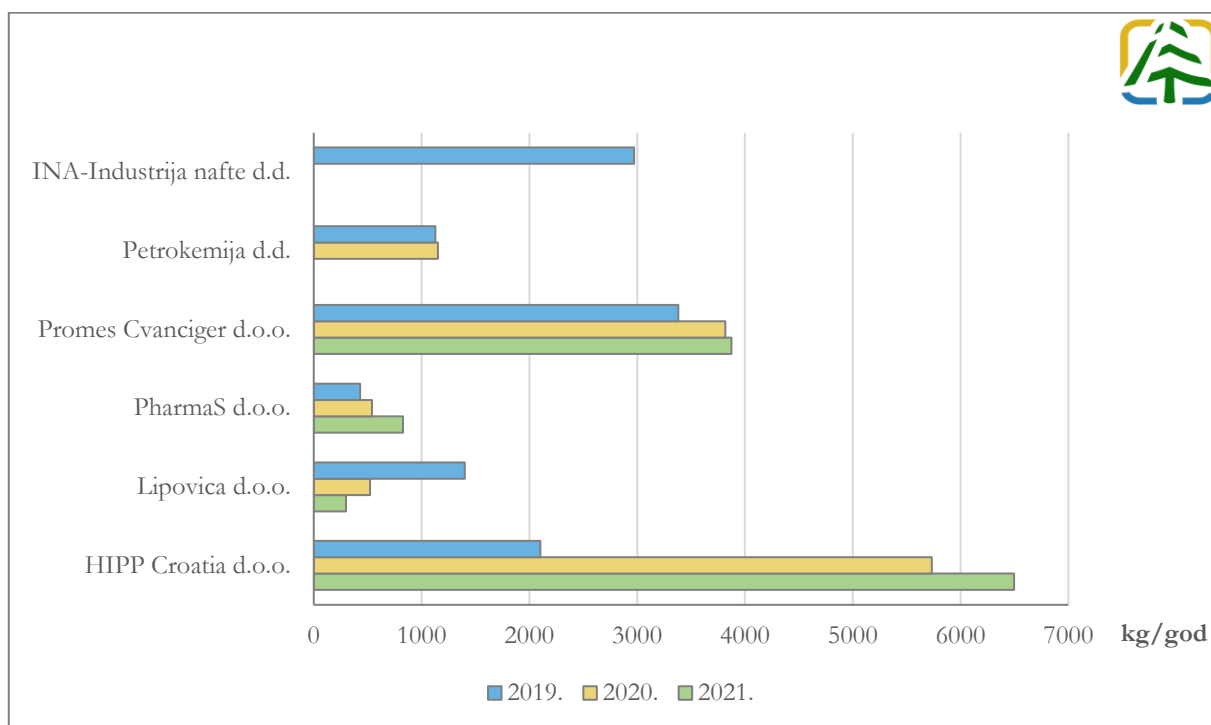


Slika 3.9 Prijavljene količine ispuštanja otpadnih voda iz sektora industrije na području Sisačko-moslavačke županije u razdoblju 2019.- 2021. godine (Izvor: ROO)

Od ukupno 12 operatera koji prijavljuju prijenos otpadnih voda, četiri su iz sektora industrije, a prijavljene količine prijenosa otpadnih voda u razdoblju od 2019. do 2021. godine prikazane su na sljedećoj slici (Slika 3.10). Iz prikazanog je vidljivo kako su najveće količine prenesenih otpadnih voda u sustav javne odvodnje nastajale u djelatnostima proizvodnje prehrambenih proizvoda (HIPPO Croatia d.o.o. i Promes Cvancireg d.o.o.).

³ Termin „ispuštanje“ odnosi se na direktno ispuštanje otpadnih voda s lokacije obveznika u prirodni prijemnik

⁴ Termin „prijenos“ onečišćujućih tvari u otpadnim vodama odnosi na indirektno ispuštanje otpadnih voda, tj. kada se ona ne ispušta u prirodni prijemnik nego u sustav javne odvodnje.



Slika 3.10 Prijavljene količine prijenosa otpadnih voda iz sektora industrije na području Sisačko-moslavačke županije u razdoblju 2019.- 2021. godine (Izvor: ROO)

Najviše razine onečišćenja su oko Kutine i Siska kao najvećih središta onečišćenja u Županiji (Kutina zbog proizvodnje gnojiva i dušikovih spojeva, a Sisak zbog postojećih kapaciteta metaloprerađivačke industrije i naftnih derivata). Prema podacima Županijske razvojne strategije Sisačko-moslavačke županije 2017. – 2020. godine, ostali izvori onečišćenja nalaze se još u Glini, zbog drvne industrije te u okolici Lipovljana i Velike Ludine zbog vađenja prirodnog plina. Valja naglasiti da se situacija od 2020. godine do danas značajno promijenila jer su neki pogoni (a predstavljali su veće onečišćivače okoliša) zatvoreni ili je u tijeku njihovo zatvaranje i sanacija (npr. INA RNS).

Potencijalni izvor industrijskih nesreća predstavljaju i postrojenja s prisutnim opasnim tvarima. Prema podacima iz Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari te Očevidnika prijavljenih velikih nesreća (u daljnjem tekstu: RPOT/OPVN), u 2023. godini na području Županije nalazi se 13 postrojenja iz područja industrije u kojima je prijavljeno 189 opasnih tvari (Tablica 3.12). Prema količini prijavljenih opasnih tvari, Županija se nalazi na drugom mjestu u RH, sa ukupnom količinom prijavljenih opasnih tvari od 1 444 592,90 t, dok količina opasnih tvari iz sektora industrije iznosi 867 060,83 t odnosno 60 %. Najviše opasnih tvari (151) prijavio je operater Petrokemija d.d. koji se prema djelatnosti svrstava u proizvodnju kemikalija i kemijskih proizvoda, no to čini samo 5 % ukupne količine prijavljenih opasnih tvari na području Županije. Najveće količine opasnih tvari prijavljene su od strane operatera INA-Industrija nafte d.d. čiji udio u ukupnim količinama u Županiji iznosi 57,7 % (500 324,60 t).

Tablica 3.12 Industrijska postrojenja s opasnim tvarima na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: RPOT/OPVN)

Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	Djelatnost (NKD)	Razred	Broj opasnih tvari	Ukupna količina opasnih tvari (t)
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Otpremna stanica Jamarice	06.10 Vađenje sirove nafte	Prilog II.B - viši razred	1	7596,00
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Otpremna stanica Stručec	06.10 Vađenje sirove nafte	Prilog II.B - viši razred	1	15 300,00
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Sabirna stanica Mramor Brdo	06.10 Vađenje sirove nafte	Nije obveznik	1	34,00
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Centralna plinska stanica CPS Okoli	06.20 Vađenje prirodnog plina	Prilog II.A	2	15,60

Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	Djelatnost (NKD)	Razred	Broj opasnih tvari	Ukupna količina opasnih tvari (t)
PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o.	PSP Okoli	06.20 Vađenje prirodnog plina	Prilog II.B - viši razred	2	317 204,12
GAVRILOVIĆ d.o.o.	Gavrilović d.o.o.	10.13 Proizvodnja proizvoda od mesa i mesa peradi	Prilog II.A	2	77,00
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Rafinerija nafte Sisak	19.20 Proizvodnja rafiniranih naftnih proizvoda	Prilog II.B - viši razred	5	477 379,00
MESSER CROATIA PLIN d.o.o.	Kutina	20.11 Proizvodnja industrijskih plinova	Prilog II.B - niži razred	8	173,26
SOL Croatia d.o.o.	Proizvodni pogon	20.11 Proizvodnja industrijskih plinova	Prilog II.B - niži razred	1	314,00
PETROKEMIJA, d.d.	Petrokemija d.d. tvornica gnojiva	20.15 Proizvodnja gnojiva i dušičnih spojeva	Prilog II.B - viši razred	151	48 701,50
ACCIAIERIE BERTOLI SAFAU SISAkd.o.o.	SMŽ	24.10 Proizvodnja sirovog željeza, čelika i ferolegura	Prilog II.A	3	183,50
SELK d.d.	SELK	26.11 Proizvodnja elektroničkih komponenata	Prilog II.A	6	16,58
HEP-Proizvodnja d.o.o.	TE-TO Sisak	35.11 Proizvodnja električne energije	Prilog II.B - niži razred	6	66,27

U sljedećoj tablici prikazani podaci o operaterima i njihovim postrojenjima koja mogu uzrokovati nesreće s domino efektom⁵ (Tablica 3.13). Na području Županije nalaze se tri takva postrojenja, a sva tri pripadaju sektoru prerađivačke industrije te ukupna količina opasnih tvari u navedenim postrojenjima iznosi 526 253,76 t.

Tablica 3.13 Industrijska postrojenja s povećanim rizikom od domino efekta na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: RPOT/OPVN, 2023.)

Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	Djelatnost (NKD)	Razred	Broj opasnih tvari	Ukupna količina opasnih tvari (t)
INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Rafinerija nafte Sisak	19.20 Proizvodnja rafiniranih naftnih proizvoda	Prilog II.B - viši razred	5	477379,00
MESSER CROATIA PLIN d.o.o.	Kutina	20.11 Proizvodnja industrijskih plinova	Prilog II.B - niži razred	8	173,26
PETROKEMIJA d.d.	Petrokemija d.d. tvornica gnojiva	20.15 Proizvodnja gnojiva i dušičnih spojeva	Prilog II.B - viši razred	151	48701,50

3.1.6 Energetika

Na području Županije potrošnja energije obuhvaća toplinsku za potrebe grijanja prostora i pripremu potrošne tople vode, te električnu energiju za rasvjetu i elektroničke uređaje. Zgrade se pretežito griju na prirodni plin i loživo ulje. Električna energija troši se kroz uporabu elektroničkih uređaja i rasvjetu. Prema Akcijskom planu energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije 2020. – 2022. (u daljnjem tekstu: Akcijski plan), distribuciju energenata u Županiji za toplinsku energiju obavljaju Montcogim d.o.o., Plin projekt d.o.o., Moslavina Plin d.o.o., Crodux, Energopetrol, EuroPetrol, INA, Konzum Benz, LukOil, Petrol d.o.o. i Tifon, HEP Toplinarstvo d.o.o.,

⁵ Domino efekt predstavlja niz povezanih učinaka koji zbog međusobnog razmještaja i blizine postrojenja, odnosno dijelova postrojenja ili grupe postrojenja i količina opasnih tvari prisutnih u tim postrojenjima, povećavaju mogućnost izbijanja velike nesreće ili pogoršavaju posljedice nastale nesreće.

BE - TO Glina, BE – TO Drvni centar koji distribuiraju prirodni plin, tekuća goriva i toplinsku energiju te Hrvatske šume d.d. koje distribuiraju drvo i biomasu. Električnom energijom opskrbljuju HEP ODS d.o.o., GEN_I Hrvatska d.o.o. – Zagreb, RW Energija d.o.o. – Zagreb i Proenergy d.o.o. Zagreb.

Elektroopskrba

Opskrba električnom energijom temelji se na proizvodnim, prijenosnim i distribucijskim sustavima. Proizvodni sustavi električne energije na području Županije čine Termoelektrana Sisak, industrijske elektrane Petrokemije Kutina i INA Rafinerije Sisak te tridesetak većih i manjih objekata distribuirane proizvodnje – elektrane na obnovljive izvore energije (biomasa, sunčane elektrane i elektrane na brdskim vodotocima). Prema podacima iz Izvješća o stanju u prostoru Sisačko-moslavačke županije 2015. – 2018. (u daljnjem tekstu: Izvješće), prijenosni sustavi međunarodnog i državnog značaja sastoje se od postojećih dalekovoda: DV 400 kV Tumbri – Ernestinovo, DV 220 kV Mraclin – TE Sisak, DV 220 kV TE Sisak – Međurić, DV 220 kV Mraclin – Jajce (BiH) i DV 220 kV Međurić – Prijedor (Slika 3.16). Distribuciju električne energije vrši HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. – DP Elektra Sisak, DP Elektra Križ i DP Elektra Karlovac (samo na zapadnom rubnom području Županije) te manji (povremeni) opskrbljivači (putem javne nabave): GEN_I Hrvatska d.o.o. – Zagreb, RW Energija d.o.o. – Zagreb i Proenergy d.o.o. Zagreb. Na području Županije postoji preko 500 HEP ODS trafostanica. Potrošnja električne energije na području Županije u razdoblju 2017. – 2019. godine je blagom padu (-0,85 %) kod svih sektora osim poduzetništva (ustanove), a najveći pad je ostvaren u sektoru javne rasvjete od -11,97 % (Tablica 3.14).

Tablica 3.14 Potrošnja električne energije na području Sisačko-moslavačke županije po sektorima (MWh) (Izvor: Akcijski plan)

	2017.	2018.	2019.	GSR
Kućanstva	188 937	182 206	181 586	-1,96
Poduzetništvo	241 839	246 626	245 906	0,84
Javna rasvjeta	13 101	12 990	10 153	-11,97
Industrija	135 114	125 349	131 574	-1,32
Ukupno	578 992	567 171	569 219	-0,85

Plinoopskrba

Sustav plinoopskrbe čine magistralni plinovodi, mjerno redukcijske stanice (MRS) i lokalni plinovodi. Plinacro d.o.o. Zagreb upravlja magistralnim plinovodima, a lokalna distributivna poduzeća lokalnim plinovodima. Na području Županije distribuciju prirodnog plina obavljaju tri koncesionara (Tablica 3.15).

Tablica 3.15 Koncesionari distribucije prirodnog plina na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Akcijski plan)

Koncesionar	Distributivno područje
RWE Hrvatska – Montcogim Plinara d.o.o. - Sveta Nedelja	Grad Sisak i općine Lekenik, Sunja i Martinska Ves
Moslavina plin d.o.o.- Kutina	Gradovi Kutina i Popovača i općina Velika Ludina
Plin Projekt d.o.o.- Nova Gradiška	Grad Novska i općine Jasenovac i Lipovljani

Prema podacima iz Izvješća, na području Županije Plinacro d.o.o. Zagreb ima ukupno 270,02 km plinovoda raznih promjera i tlačnih opterećenja te 15 mjerno redukcijskih stanica. Sjeverni i sjeveroistočni dio Županije je bolje pokriven plinskom mrežom i opskrbljuje se magistralnim plinovodom Ivanić-Grad – Kutina – Novska i Kozarac – Sisak (Slika 3.16). Posavski i podravski plinoopkrbni sustavi spojeni su plinovodom Kutina – Garešnica – Virovitica. Također, na području Općine Velika Ludina nalazi se podzemno skladište plina „Okoli“ radne zapremine oko 350 000 m³ s planom povećanja kapaciteta na 500 000 m³.

U razdoblju 2017. – 2019. godine, broj potrošača i potrošnja prirodnog plina su u porastu nakon 2018. godine. Rast potrošnje ostvaren je u sektorima kućanstva i poduzetništva, a ostali sektori imaju smanjenje potrošnje. Najveća je potrošnja prirodnog plina u sektoru industrije (84,3 % ukupne potrošnje), slijede kućanstva (7,6 %), poduzetništva (5,1 %) te kotlovnice (grijanje stambenog i poslovnog prostora 3,0 %).

Naftni sustav

Na području Županije svoje skladišne i transportne kapacitete imaju Jadranski naftovod d.d. (JANAF) i INA Industrija nafte d.d.. Područjem Županije prolazi Jadranski naftovod - JANAF iz pravca naftnog terminala u Omišlju na otoku Krku prema terminalu u Sisku s odvojcima prema sjeveru (Gola) i istoku (Slobodnica). Južno od Siska nalazi se naftni terminal na Savi. Prema Izvješću, skladišni kapaciteti JANAF-a u Sisku iznose 400 000 m³ nafte, a duljina naftovoda je 155,41 km. Međunarodni i magistralni naftovodi u Županiji su kartografski prikazani

na sljedećoj slici (Slika 3.16). Distribuciju nafte obavlja više tvrtki u svojim objektima veleprodaje i benzinskim postajama: Crodux, Energopetrol, EuroPetrol, INA, Konzum Benz, LukOil, Petrol d.o.o. i Tifon. Distribucijska mreža (od preko 50 benzinskih postaja), u osnovi, zadovoljava potrebe korisnika nafte i derivata na području Županije (Tablica 3.16).

Tablica 3.16 Potrošnja naftnih derivata na području Sisačko-moslavačke županije (MWh)
(Izvor: Akcijski plan)

	2017.	2018.	2019.	GSR
Dizel gorivo	664 778	713 367	702 898	0,028
Motorni benzin	177 332	167 268	158 953	-0,053
UNP	19 333	19 453	20 928	0,040
Lož ulje	25 425	25 594,1	27 639	0,043
Ukupno	886 868	925 682	910 418	0,013

Obnovljivi izvori energije

Na području Županije značajni su potencijali za korištenje obnovljivih izvora energije (OIE) od šumske i poljoprivredne biomase, geotermalnih izvora, malih brdskih riječnih tokova te solarne energije. Stoga se kontinuirano od 2012. godine (do danas) provode projekti povećanja energetske učinkovitosti (EnU) i korištenja OIE, kako u javnom sektoru, tako i u kućanstvima te privatnom sektoru. Prema podacima Registra obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (u daljnjem tekstu: Registar OIEKPP) MINGOR-a, na području Županije nalazi se 90 sunčanih elektrana (svih oblika postrojenja koji koriste sunčevu energiju) ukupne električne snage 5,5725 MW. Na području Županije nalaze se 4 hidroelektrane ukupne električne snage 0,863 MW. Dvije su smještene u Općini Topusko, a to su mala protočna hidroelektrana na rijeci Glini i rekonstrukcija stare vodenice u malu hidroelektranu „Crljenac“. Mala hidroelektrana Fajerov mlin na rijeci Glini se nalazi u Gradu Glini, a mala hidroelektrana Klipić se nalazi u Općini Sunja. Nadalje, prema podacima OIEKPP-a na području Županije nalazi se 9 elektrana na biomasu, jedna elektrana na bioplin i jedna kogeneracija. Elektrane na biomasu imaju ukupnu električnu snagu od 22,2 MW, dok toplinska snaga iznosi 39,8 MW. Elektrana na bioplin odnosi se na bioplinsko postrojenje u sklopu farme pilića Rosulje u Dvoru, električne snage 0,135 MW. Kogeneracijsko postrojenje za proizvodnju električne i toplinske energije u Sisku, odnosno postrojenje u kojem se iz jednog energenta istovremeno proizvodi električna i toplinska energija, imaju električnu snagu od 3,2 MW i toplinsku snagu 12 MW.

Županija ima značajan potencijal geotermalne energije koja se može koristiti za: zdravstveno-rekreacijske svrhe, grijanja zdravstveno-turističkih kompleksa, grijanje naselja i za zagrijavanje staklenika u poljoprivrednoj proizvodnji. Na području Županije tri su lokacije s utvrđenim ležištima geotermalne vode: 7 bušotina u Topuskom, 5 na području Siska i bliže okolice te 1 u okolini grada Petrinje, a istraživanja se provode i na području Grada Gline. Proteklih godina komercijalno se koriste četiri bušotine u termama Topusko (temperature vode na izvorima od 68 do 720°C) koje koriste: Lječilište Topusko (već desetljećima) i ugostiteljsko – turistička tvrtka Top Terme d.o.o. (osnovana 2003. kao tvrtka kćer Lječilišta) koja uz hotel raspolaže i s 5 otvorenih bazena za rekreacijsko kupanje.

Toplinska energija

Pod toplinskom energijom podrazumijeva se tehnološka para (za industrijske potrebe i grijanje) i topla voda za grijanje potrošača. Toplinski sustavi postoje u većim gradovima RH koji imaju razvijen centralizirani toplinski sustav (CTS).

U Sisku toplinskim sustavima upravlja tvrtka HEP Toplinarstvo d.o.o. Toplinski sustav čini dva CTS-a: Termoelektrana-toplana Sisak (TE Sisak) gdje se proizvodi se električna i toplinska energija; električna energija se predaje u elektro-energetski sustav, a toplinska se koristi za grijanje stambenih i poslovnih objekata na području grada Siska te proizvodnju tehnološke pare za industrijske potrebe. Energana Sisak (pogonsko gorivo prirodni plin; ukupna duljina distribucijske mreže 30 km) toplinskom energijom opskrbljuju kućanstva i poslovne korisnike. Treće postrojenje, također, u okviru HEP-a izgrađena je 2017. godine; to je BE-TO Sisak (bioelektrana-toplana, na šumsku biomasu) električne snage 3 MW i toplinske snage 10 MW.

U gradu Kutini u sastavu Petrokemija d.d. postoji kogeneracijsko postrojenje (20 MW) koje proizvodi tehnološku paru i toplinsku energiju te električnu energiju za potrebe vlastitog poslovanja.

U Topuskom postoji toplinski sustav u sklopu termalnih toplica, a tvrtka Top-Terme d.o.o. opskrbljuje toplinskom energijom i toplom vodom 155 kućanstava i 13 poslovnih korisnika.

U gradu Glina (u okviru Drvnog centra) izgrađena su i puštena u pogon (2017. i 2018. godine) dva kogeneracijska postrojenja (elektrane-toplane na drveni otpad i drvni sječku): BE - TO Glina (1,2 MW el. i toplinske snage 4 MW) i BE – TO Drvni centar (5,1 MW električne i toplinske snage 19,6 MW). Višak proizvedene el. energije predaje su u EES HEP-a, a toplinska energija služi za vlastite potrebe kao i za grijanje objekata u blizini pogona (Kaznionica Glina, osnovna i srednja škola, dječji vrtić, Dom zdravlja Glina i više kućanstava).

Ogrjev

Pod ogrjevom se podrazumijeva ogrjevno drvo, drveni ugalj, ugljen, loživi briketi i drveni otpad. Na području Županije ogrjevno drvo i loživi briketi prodaju se na skladištima trgovina ogrjevom ili trgovinama građevinskog materijala u gradovima, a na selu u najbližim šumarijama. Loživi briketi se prodaju i u maloprodajnim objektima robnih kuća i trgovačkih lanaca. Kao ogrjev u kućanstvima se koristi i drveni otpad iz pilana, drvne industrije i obrta, a na selima se koriste i ostaci ratarske proizvodnje (oklasci kukuruza i suncokreta, bale i briketi slame i sl.) te ostaci rezidbe vinove loze i voća. Budući da je područje Županije bogato šumama, razmještaj izvora i maloprodaje ogrjeva u osnovi odgovara potrebama lokalnog stanovništva i s tog naslova ne postoje zapreke u snabdijevanju. Statistički evidentirana potrošnja ogrjeva na području Županije u promatranom razdoblju (2017.-2019. godine) prikazana je u sljedećoj tablici (Tablica 3.17). Potrošnja ogrjeva bilježi blagi rast, a u 2019. g. najviše je zastupljeno ogrjevno drvo (85 %), slijede sječka 12 % (koristi se u kotlovnica) i peleti 3 % (etažno grijanje). Korištenje ratarskih oklasaka i ostataka rezidbe voćaka i vinograda za grijanje je evidentno, no događa se isključivo na selu za vlastite potrebe kućanstava i nije statistički evidentirano.

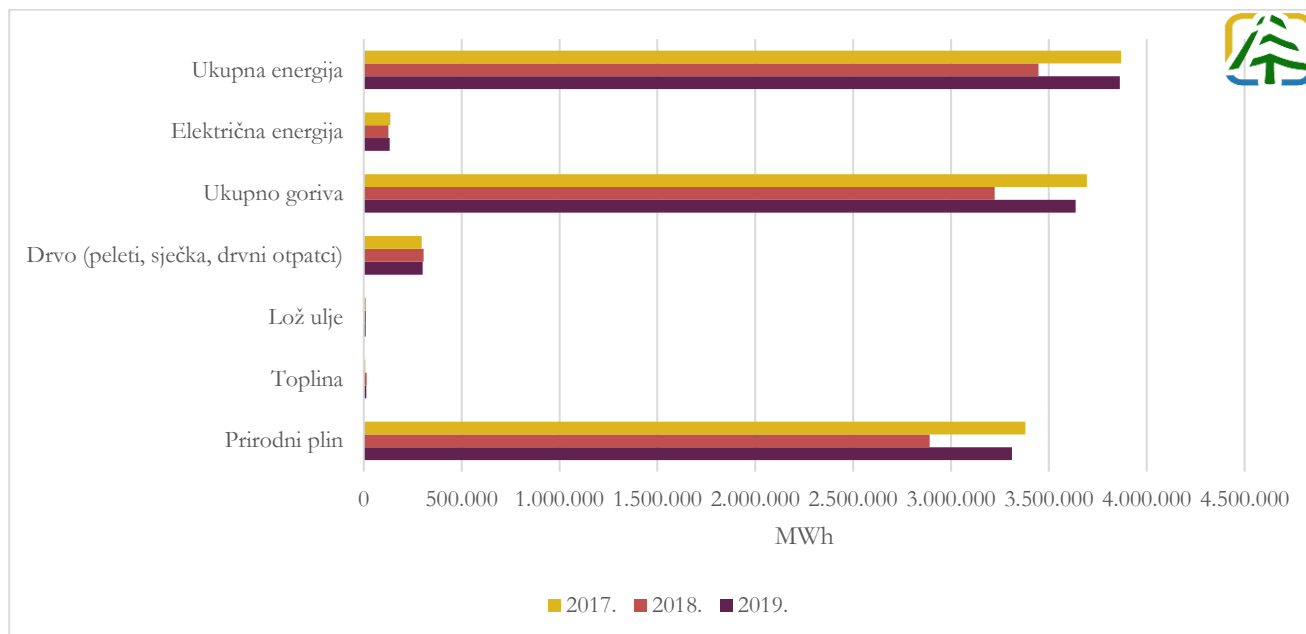
Tablica 3.17 Potrošnja ogrjeva na području Sisačko moslavačke županije (MWh)
(Izvor: Akcijski plan)

	Ogrjev	Sječka	Peleti
2017.	484 142	500 278	492 631
2018.	56 958	58 856	57 957
2019.	28 479	29 428	28 978

Potrošnja energije

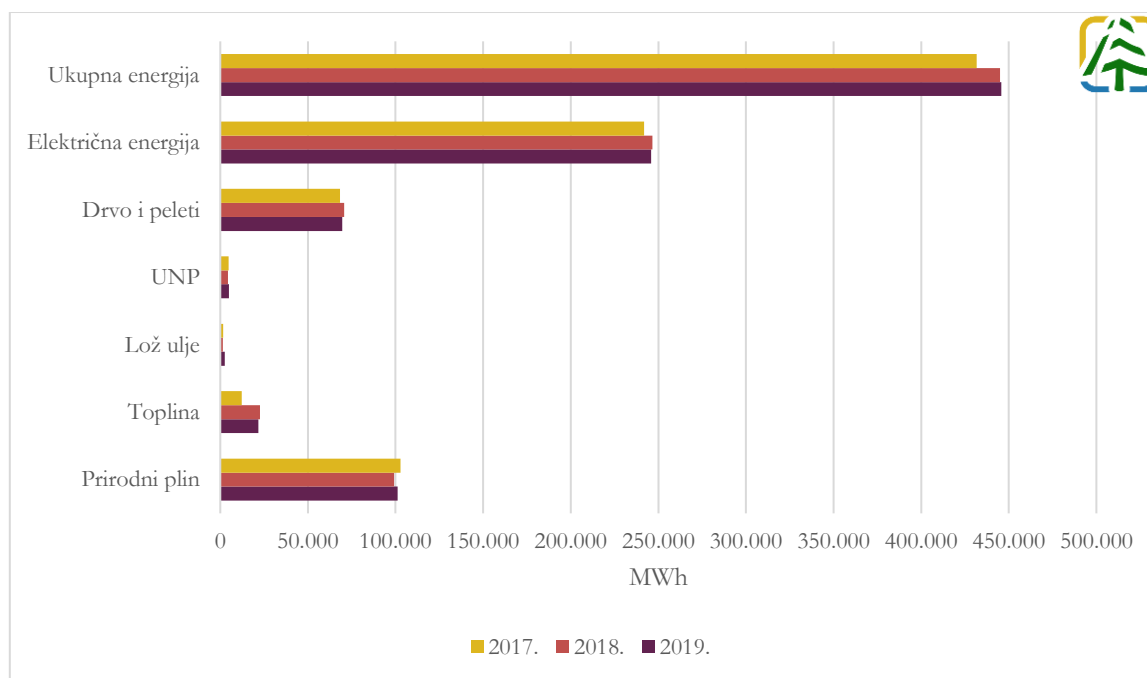
Na području Županije koriste se standardni oblici energije: za potrebe grijanja – prirodni plin, ukapljeni naftni plin, loživa ulja, ogrjevno drvo i njegovi derivati, a za rasvjetu i pogon koristi se električna energija te motorna goriva u prometu.

Na području Županije izgrađeno je i poslovalo više velikih industrijskih kapaciteta, no u tranzicijskim procesima mnoge su industrije ugašene ili im je smanjen opseg i struktura proizvodnje što je utjecalo i na potrošnju energije (Slika 3.11). Prema podacima Akcijskog plana, u razdoblju 2017. – 2019. godine ukupna potrošnja energije u industriji bilježi blagi pad s prosječnom godišnjom stopom -0,81 % – potrošnja energenata za toplinske svrhe je u padu -0,79 % kao i električna energija (-1,32 %). U korištenju energije za toplinske svrhe najviše su zastupljeni prirodni plin (oko 90 %) te ogrjevno drvo (peleti, sječka i drvni otpaci).



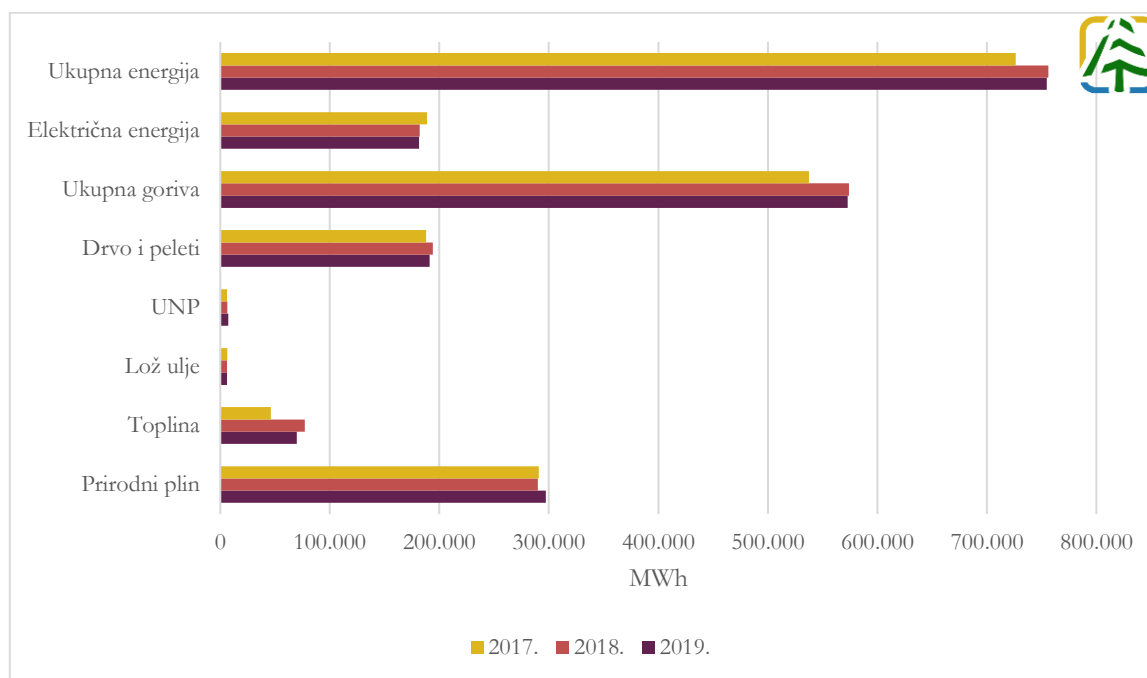
Slika 3.11 Potrošnja i struktura energenata u sektoru industrije 2017.-2019.g. na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Akcijski plan)

Nadalje, ukupna potrošnja energije u poduzetništvu na području Županije u razdoblju 2017. – 2019. godine bilježi blagi rast (Slika 3.12); prosječna godišnja stopa rasta je 1,63 % – potrošnja energenata za toplinske svrhe raste s 2,64 %, a električna energija 0,84 %. U korištenju energije za toplinske svrhe najviše su zastupljeni prirodni plin (oko 50 %) i ogrjevno drvo (sječka i drvni otpaci) (oko 30 %).



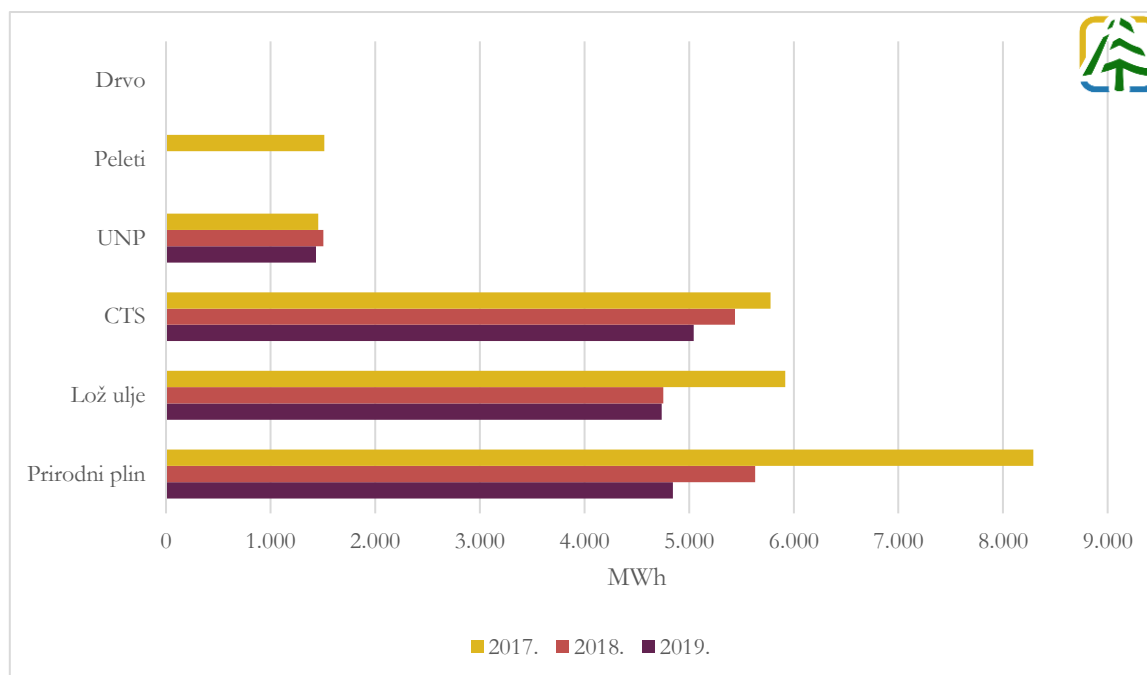
Slika 3.12 Potrošnja i struktura energenata u sektoru poduzetništva 2017.-2019.g. na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Akcijski plan)

Prema podacima Akcijskog plana, u razdoblju 2017. – 2019. godine zabilježen je blagi porast prosječnom godišnjom stopom 1,87 % – potrošnja energenata za toplinske svrhe je u porastu 3,09 % godišnje, a električne energije u padu stopom od -1,96. U korištenju energije za toplinske svrhe najviše su zastupljeni prirodni plin (oko 50 %) i ogrjevno drvo i peleti (oko 38 %) (Slika 3.13).



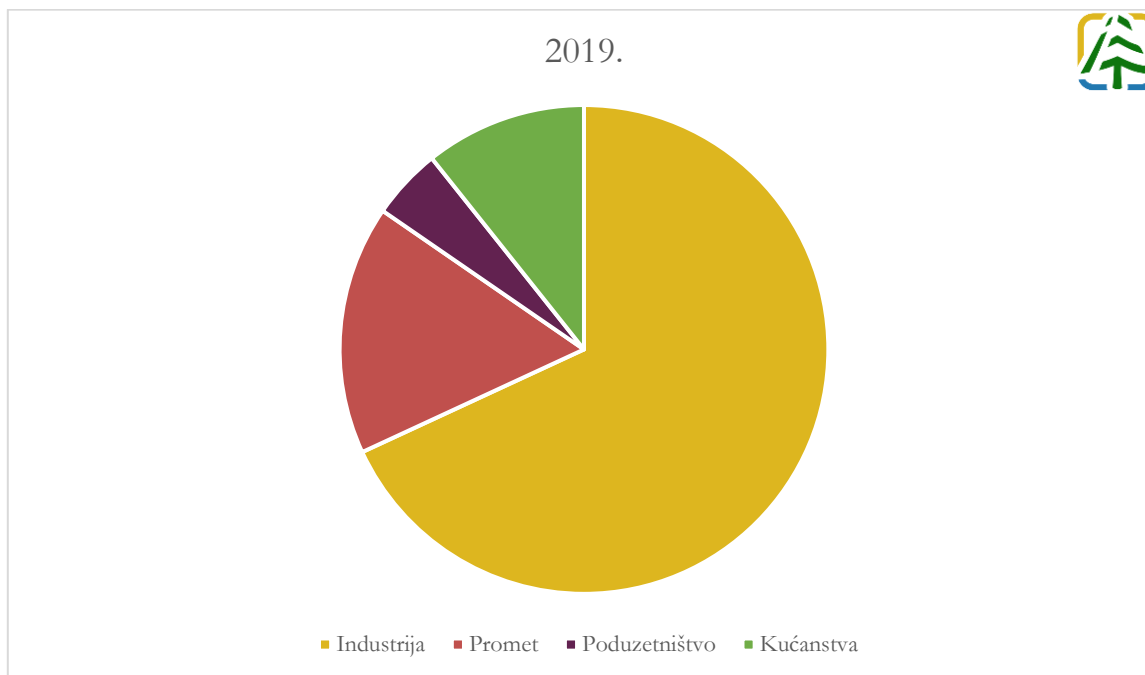
Slika 3.13 Potrošnja i struktura energenata u sektoru kućanstva 2017.-2019.g. na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Akcijski plan)

Javne zgrade uključuju zgrade dječjih vrtića, škola, bolnica, domova za stare, društvenih domova, institucija kulture i sporta te zgrade jedinica lokalne samouprave i županijske uprave. Ukupna potrošnja energije u zgradama javnog sektora na području Županije u razdoblju 2017. – 2019. godine je u padu prosječnom godišnjom stopom -5,47 %, kao i potrošnja električne energije (-3,25 %) i energenata za toplinske svrhe (-5,95 %).

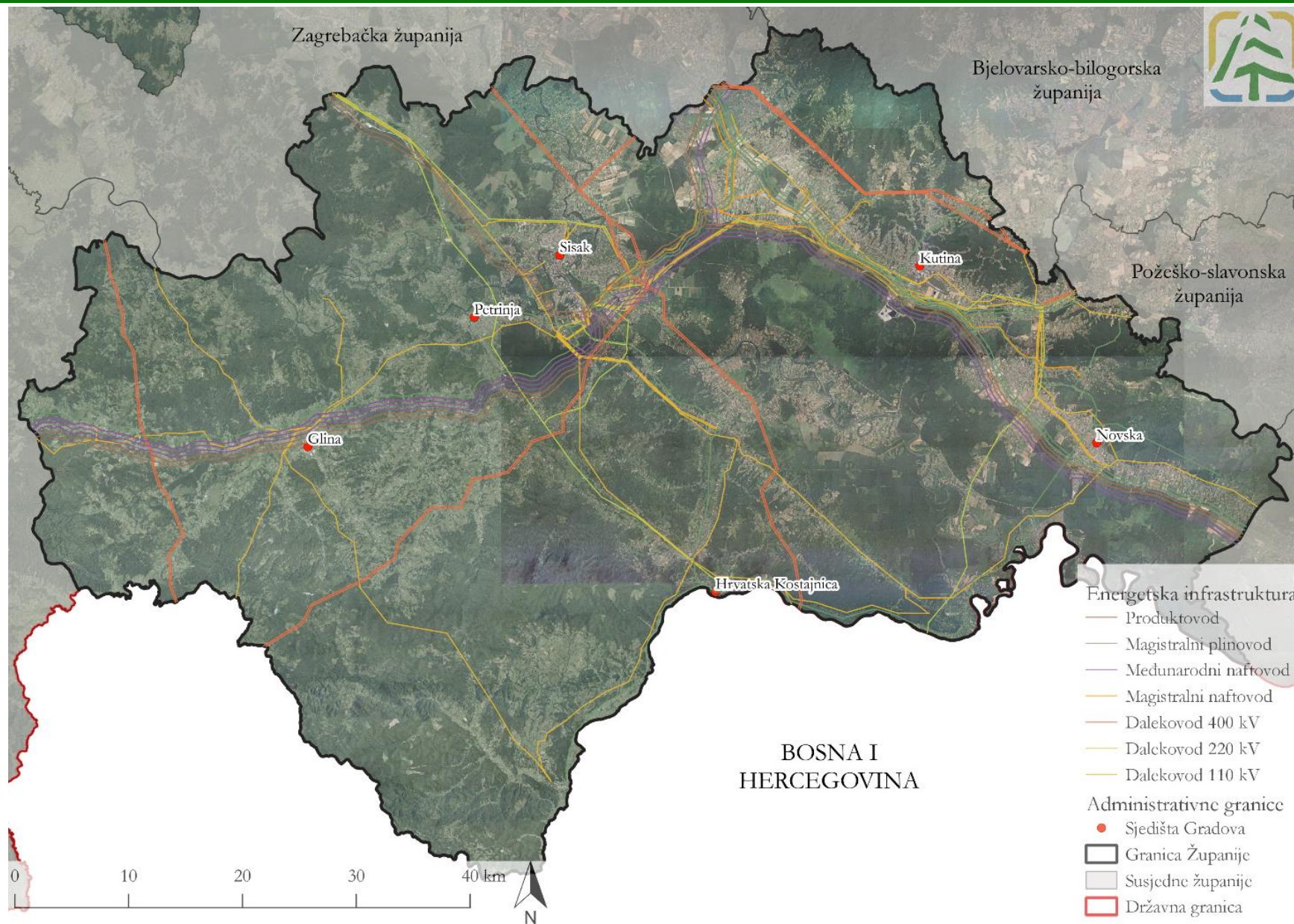


Slika 3.14 Potrošnja i struktura energenata u sektoru javnih zgrada 2017.-2019.g. na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Akcijski plan)

Prema podacima Akcijskog plana, ukupna potrošnja energije na području Županije u razdoblju 2017. – 2019. godine je u blagom porastu prosječnom godišnjom stopom 0,44 % – potrošnja energenata za toplinske svrhe je u porastu 0,57 % godišnje, a električne energije u padu stopom od -0,85 %. U korištenju energije za toplinske svrhe najviše su zastupljeni prirodni plin (69 %), dizel gorivo (13 %) i ogrjevno drvo i peleti (9,7 %). Gledano po sektorima – najveći potrošači energije su industrija (65 %), promet (15 %) i kućanstva (10 %) (Slika 3.15).



Slika 3.15 Struktura ukupno potrošenih motornih goriva i energije za toplinu u finalnoj potrošnji u 2019.g. na području Sisačko-moslavačke županije po sektorima potrošnje (%) (Izvor: Akcijski plan)



Slika 3.16 Energetska infrastruktura na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Plan i Geoportal DGU)

3.2 Opterećenja okoliša

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, opterećenja su emisije tvari i njihovih pripravaka, fizikalni i biološki činitelji (energija, buka, toplina, svjetlost i dr.) te djelatnosti koje ugrožavaju ili bi mogle ugrožavati sastavnice okoliša (npr. zračni i cestovni promet). Opterećivanje okoliša je svaka aktivnost ili posljedica utjecaja aktivnosti u okoliš, ili utjecaj određene aktivnosti na okoliš, koja sama ili povezana s drugim aktivnostima, može izazvati smanjenje kakvoće okoliša, rizik po okoliš ili korištenje okoliša.

U daljnjem tekstu analizirana su sljedeća opterećenja okoliša – otpad i otpadne vode, buka, svjetlosno onečišćenje i invazivne vrste.

3.2.1 Otpad

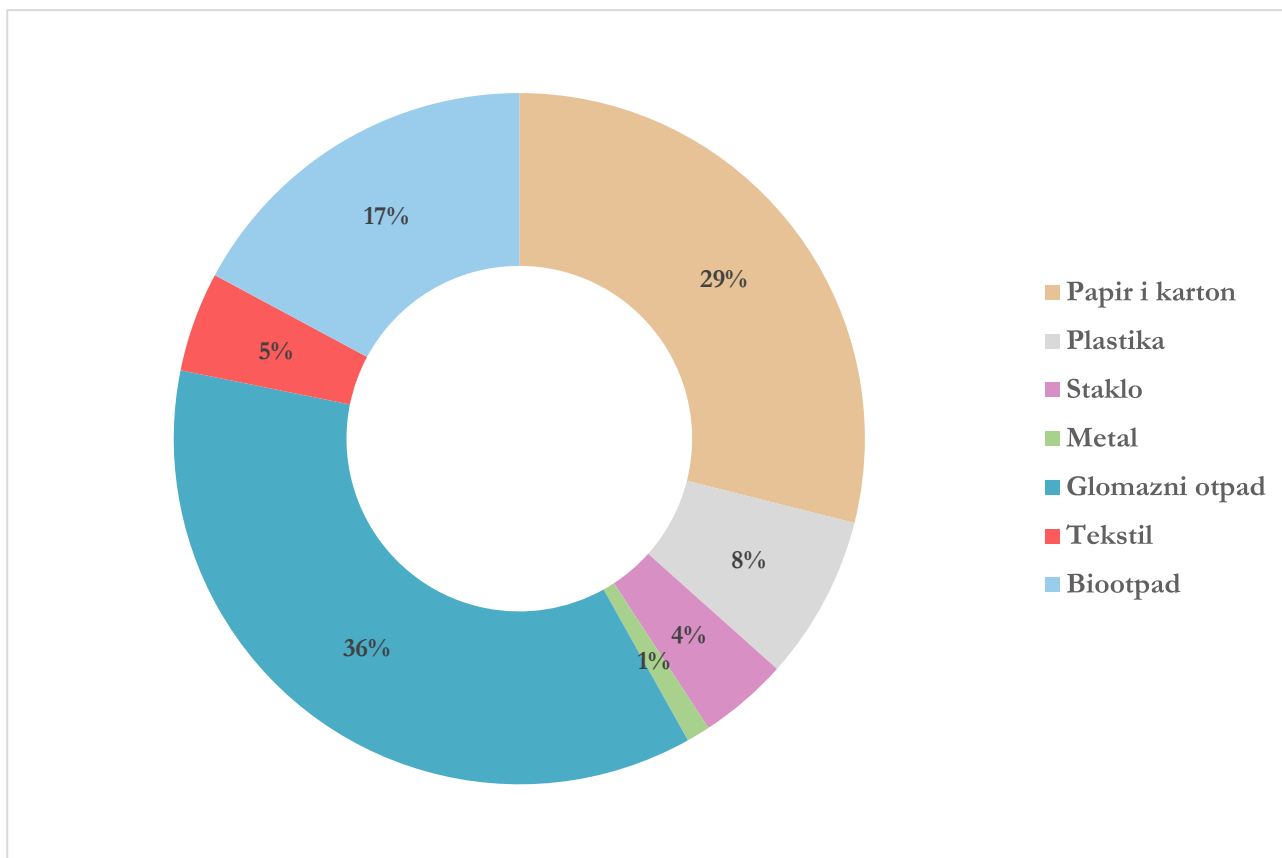
Provedbu planova gospodarenja otpadom (u daljnjem tekstu: PGO) JLS prate godišnjim izvješćima koja podnose upravnom tijelu jedinice područne (regionalne) samouprave (u ovom slučaju Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije) najkasnije do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. Planom gospodarenja otpadom određuju se i usmjeravaju aktivnosti gospodarenja otpadom, na temelju analiza postojećeg stanja u području gospodarenja otpadom i ciljeva gospodarenja otpadom, te se određuju mjere za unaprjeđenje održivog gospodarenja otpadom (recikliranje, uporaba, zbrinjavanja...).

Prema podacima službene Internet stranice Županije, posljednje je dostupno Izvješće o provedbi planova gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave iz 2020. godine (u daljnjem tekstu: Izvješće PGO). Do 31. ožujka 2021. godine dostavljeno je ukupno 5 izvješća PGO gradova/općina (Gvozd, Martinska Ves, Hrvatska Kostajnica, Lipovljani i Glina). Do kraja svibnja 2021. godine dostavljeno je još šest izvješća (Sisak, Jasenovac, Topusko, Petrinja, Donji Kukuruzari i Kutina), odnosno izvješće o provedbi plana nisu dostavili gradovi Popovača i Novska, te općine Lekenik, Hrvatska Dubica, Sunja, Velika Ludina, Dvor i Majur, dakle ukupno je 11 od 19 JLS dostavilo izvješća.

Prema posljednjem dostupnom Izvješću o komunalnom otpadu za 2021. godinu MINGOR-a, obuhvat stanovništva s organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada u Županiji iznosi 99,4 % odnosno 139 663 od 140 549 stanovnika. Ukupna količina komunalnog otpada prikupljenog u okviru javne usluge 2021. godine iznosi 35 564 t, odnosno u prosjeku 254,7 kg otpada po stanovniku, dok je godišnja količina komunalnog otpada po stanovniku na razini RH iznosila 454 kg iste godine. U 2021. godini ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada iznosila je 48 161 t. Ukupan udio miješanog komunalnog otpada u ukupnom komunalnom otpadu sakupljenom u okviru javne usluge iznosio je 76 %, što ukazuje na relativno nisku stopu odvajanja otpada. Ostalih 24% koje sačinjavaju ostale vrste komunalnog otpada iznosi 24%. Od ukupno sakupljenog komunalnog otpada u okviru javne usluge, samo je 15 % odnosno 5203 t odvojeno za uporabu, dok se dodatnim utvrđenim i procijenjenim količinama komunalnog otpada koje su prijavili davatelji javne usluge, reciklažna dvorišta i trgovci otpada na malo, stopa uporabe penje na 31 %. Raspodjela odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada u Županiji u 2021 godini i njena podjela po vrstama otpada prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.17). Najvišu stopu ukupno sakupljenog otpada ima grad Sisak s 11 998 t odnosno 18,5 % od ukupnog na razini Županije. Sljede ga gradovi Petrinja sa 6786 t, Kutina s 4392 t i Novska s 1248 t. Javnu uslugu sakupljanja miješanog komunalnog otpada i sakupljanja biorazgradivog komunalnog otpada na području Županije u 2021. godini pružalo je 5 komunalnih društava: Komunalac Petrinja d.o.o., Komunalac Glina d.o.o, Novokom d.o.o, Eko Moslavina d.o.o i Gospodarenje Otpadom Sisak d.o.o. U sljedećoj tablici (Tablica 3.18) prikazan je popis odlagališta otpada na kojima se tijekom 2021. godine vršilo odlaganje otpada, budući da u Županiji nema centra za gospodarenje otpadom, već se planiraju pretovarne stanice, sva postojeća odlagališta će se zatvoriti po otvaranju Regionalnog centra za gospodarenje otpadom Šagulje i Babina Gora.

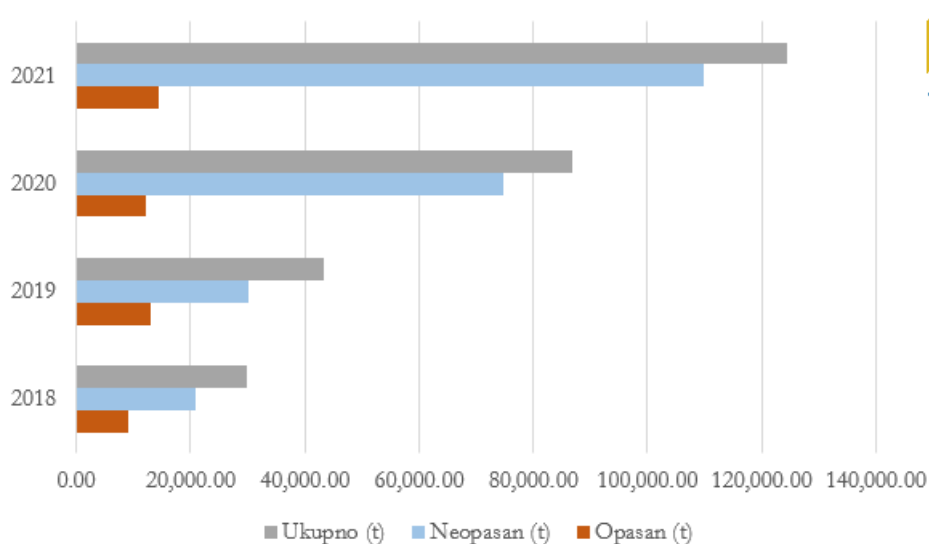
Tablica 3.18 Količine odloženog otpada na odlagališta u Županiji u 2021. godini (Izvor: Izvješće o komunalnom otpadu za 2021. godinu MINGOR)

Naziv odlagališta	Ukupno odloženo (t)	Odloženi otpad iz grupe 20 i podgrupe 15 01 (t)	Odloženi ostali otpad (t)	Odloženi MKO (miješani komunalni otpad) (t)	Osnova za utvrđivanje količine vaganjem
Gmajna	3715	3715	0	3715	Da
GO Kutina	5465	5453	12	4940	Da
Gorčica	18 775	13 061	5713	12 323	Da
Kurjakana	3444	3444	0	3444	Da
Taborište	4750	4750	0	4750	Da



Slika 3.17 Raspodjela odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada u Županiji u 2021. godini (Izvor: Izvješće o komunalnom otpadu za 2021. godinu, MINGOR)

Prema Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 03/22), organizacijska jedinica koja na lokaciji proizvodi i/ili prenosi s lokacije opasni otpad u ukupnoj količini većoj od ili jednako 0,5 tona godišnje i/ili neopasni otpad u ukupnoj količini većoj od ili jednako 20 tona godišnje obavezna je dostaviti podatke o proizvodnji otpada u ROO. Prema podacima iz ROO u 2021. godini, ukupna prijavljena količina proizvedenog neopasnog otpada u Županiji iznosi 109 995,71 t, a opasnog 14 518,196 t, što je povećanje u odnosu na prethodne godine (Slika 3.18). Najviše neopasnog i opasnog otpada proizvela je tvrtka ABS SISAK d.o.o. odnosno ukupno 21 157,87 t, od čega 2868,65 čini opasan otpad, zatim Depos d.o.o. s ukupno 20 610,53 t od čega je 1,5 t opasnog. Iduća je LA CISA ZERO CENTO d.o.o. s 18 756,45 t od čega 1,36 t čini opasan otpad.



Slika 3.18 Količine opasnog, neopasnog i ukupno proizvedenog otpada u Sisačko-moslavačkoj županiji u 2021. g.
(Izvor: ROO)

Prema Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21), JLS izvršava obvezu odvojenog prikupljanja otpada osiguravanjem funkcije jednog ili više reciklažnih dvorišta. Uvjeti za rad reciklažnog dvorišta propisani su Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 106/22), a pravna ili fizička osoba – obrtnik može obavljati postupak sakupljanja otpada u reciklažnom dvorištu ako je upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta. Reciklažna dvorišta upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta na području Županije prikazana su u sljedećoj tablici (Tablica 3.19).

Tablica 3.19 Reciklažna dvorišta upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: MINGOR)

Tvrtka	Oznaka reciklažnog dvorišta ili mobilne jedinice	Adresa ili mobilno	JLS
Komunalac Petrinja d.o.o., Gundulićeva 14, 44250 Petrinja	REC-59-G-1	(M)	Taborište
Komunalac Glina d.o.o., Petrinjska 4, 44400 Glina	REC-65-G-1 REC-65-M-1 REC-65-M-2	Glina, Glinište 3 (M)	Dvor, Glina, Gvozd
Novokom d.o.o., Adalberta Knoppa 1/A, 44330 Novska	REC-90-G-1 REC-90-M-1	Novska, Brestača (M)	Hrvatska Kostajnica, Hrvatska Dubica, Jasenovac, Lipovljani
Eko Moslavina d.o.o., Zagrebačka 1, 44320 Kutina	REC-105-G-1, REC-105-M-1, REC-105-G-2	Kutina, Ulica Stjepana Radića 298B, Velika Ludina, Zagrebačka ulica 2c, (M)	Kutina, Velika Ludina, Popovača
Gospodarenje Otpadom Sisak d.o.o., Ivana Fistrovića 2, 44000 Sisak	REC-62-G-1, REC-62-G-2, REC-62-G-3, REC-62-M-1	Sisak, Ulica kralja Zvonimira 7B, Lekenik, Vatrogasna 2B, Sisak-Caprag, Capraška ulica 4, (M)	Martinska Ves, Sisak, Sunja, Lekenik
Komunalac Petrinja d.o.o., Gundulićeva 14, 44250 Petrinja	REC-46-G-1, REC-46-M-1, REC-46-M-2, REC-46-M-3	Petrinja, Milivoja Grgića 13 (M)	Petrinja, Majur, Donji Kukuruzari

Nakon razornih potresa 28 i 29. prosinca 2020. godine nastala je velika količina građevinskog otpada, koji su JLS riješile na način da su organizirana privremena mjesta sakupljanja i obrade ove vrste otpada. Na temelju točke 10. Programa mjera obnove zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (NN 137/21) župan je donio Odluku o određivanju lokacija nekretnina za privremeno skladištenje materijala od uklanjanja i/ili građevnog otpada (SG SMŽ 3/22) i Provedbeni program mjera postupanja s materijalom od uklanjanja i građevnim otpadom nastalim u postupku obnove zgrada oštećenih potresom (SG SMŽ 6/22), a kojim se određuje postupanje s materijalom od uklanjanja i građevnim otpadom, način rada na reciklažom dvorištu i privremenom skladištu, obveze pravnih ili fizičkih osoba (obrtnika) koji sudjeluju u uklanjanju objekata, obveze jedinica lokalne samouprave i komunalnih društava.

Divlja odlagališta

Neadekvatnim odlaganjem otpada dolazi do onečišćenja tla i ostalih sastavnica okoliša. Prema podacima Izvješća PGO u 2021. na području općine Topusko zabilježeno je 8 divljih odlagališta, dok je u Općini Gvozd do predmetnog izvješća sanirano 14 divljih odlagališta. Nije zabilježena informacija o stanju divljih odlagališta za druge JLS na području Županije koje su provele PGO.

Jedan od strateških ciljeva RH je očuvanje krša i krškog podzemlja, bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti krškoga područja kao prostora od globalne razine vrijednosti. Kako bi se sačuvale i zaštitile špilje i jame, potrebno je pratiti stanje i obavještavati nadležne institucije. Prema Biportal-u, na području Županije je evidentirano 11 speleoloških objekata, a ni u jednom speleološkom objektu nema zabilježenih divljih deponija otpada.

Crne točke

Crne točke su lokacije onečišćene otpadom koje predstavljaju opasnost za zdravlje ljudi i okoliš. Prema Atlasu okoliša, na području Županije nalazi se jedna crna točka i to odlagalište fosfogipsa Petrokemije-Kutina. Sanacija ovog odlagališta nije započela, a dokumentacija sanacije je u pripremi. Provedeno istraživanje „Prirodna radioaktivnost u okolišu odlagališta fosfogipsa“ (Bituh i sur., 2013.) pokazalo je da koncentracije aktivnosti prirodnih radionuklida u uzorcima procjednih voda, trava i tla uzorkovanim uz samo odlagalište nisu povišene u odnosu na uzorke iz ostalih dijelova Hrvatske. Vlasnici odlagališta fosfogipsa planiraju prenamjenu odlagališta u druge svrhe i postavljanje solarne elektrane, navedeni primjer predmet je ID Plana. Druga crna točka u Županiji, prema podacima nadležnog upravnog tijela, je crna jama u rafineriji Sisak u kojoj se nalaze ostatci nafte iz rezervoara nakon čišćenja rezervoarskih prostora nafte, kao i ostali naftni otpad.

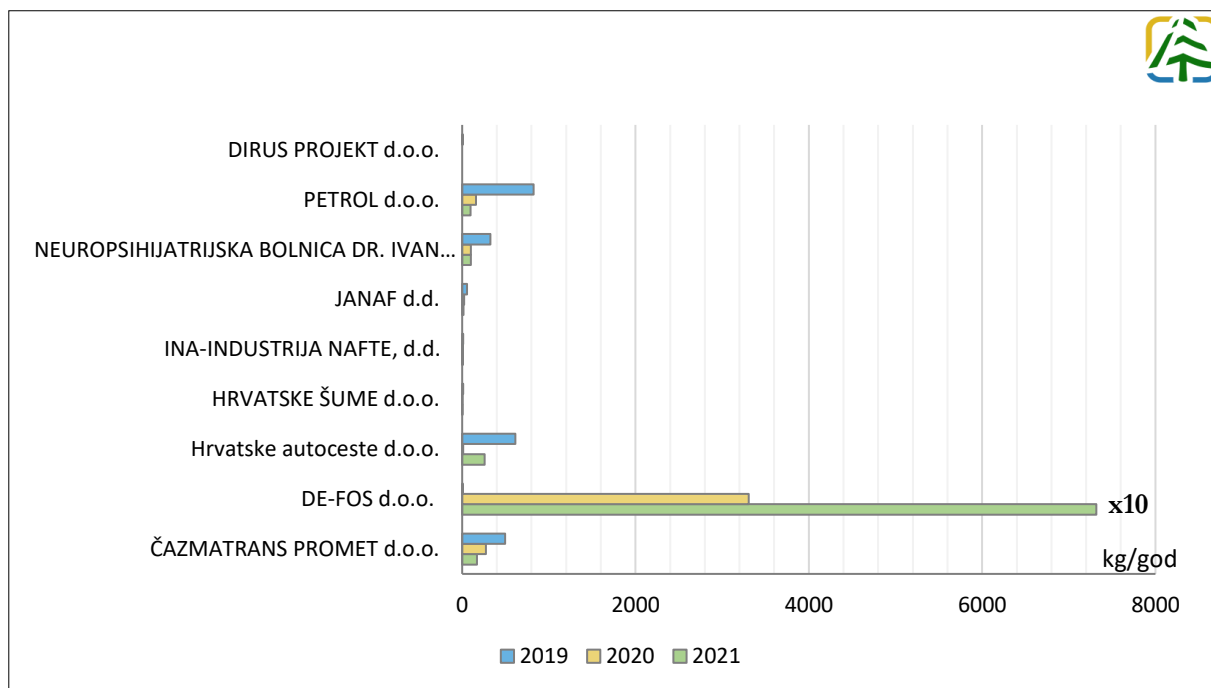
3.2.2 Otpadne vode

Prema Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21), otpadne vode su sve potencijalno onečišćene tehnološke, sanitarne, oborinske i druge vode. Komunalne otpadne vode su vode iz javne odvodnje određene aglomeracije i uglavnom uključuju sanitarne otpadne vode (iz kućanstava), ali i oborinske kao i tehnološke otpadne vode koje su priključene na javnu odvodnju. Prema podacima Razvojne strategije Sisačko-moslavačke županije 2017. – 2020., nijedno naselje na području Županije nema izgrađen cjeloviti kanalizacijski sustav s pripadajućim pročišćivačima otpadnih voda. Postojećim sustavima odvodnje u većim naseljima pokriveni su dijelovi urbanih i radnih zona, dok prigradska područja i manja naselja nemaju izgrađen javni kanalizacijski sustav. Za prihvrat otpadnih voda iz domaćinstava u naseljima bez kanalizacijskog sustava služe septičke jame, a recipijenti su vodotoci i melioracijski kanali. Stupanj opskrbljenosti stanovništva je nejednak i kreće se od 0 % do 70 %. Stupanj opskrbljenosti veći od 50 % bilježe gradovi: Sisak, Petrinja, Hrvatska Kostajnica, Novska, Kutina te općine Martinska Ves i Sunja.

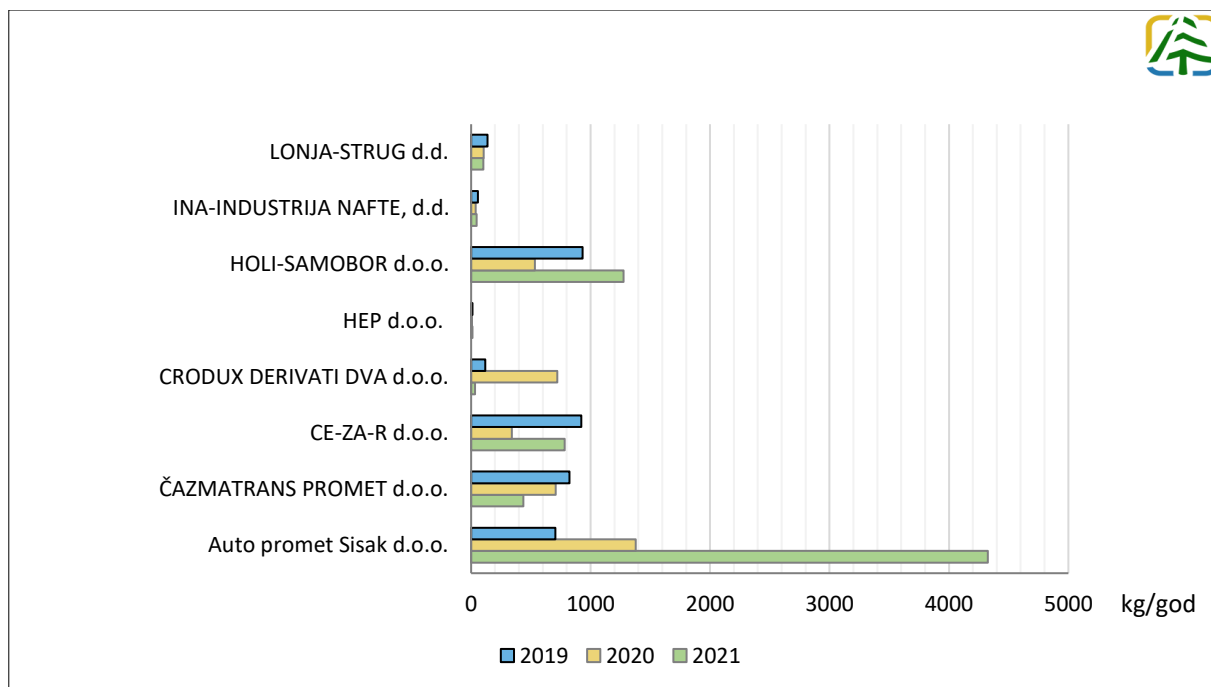
Pročišćavanje otpadnih voda može se vršiti u nekoliko stupnjeva, a cilj pročišćavanja je smanjiti BPK (biokemijska potrošnja kisika), KPK (kemijska potrošnja kisika) i suspendiranu organsku tvar, a na trećem stupnju pročišćavanja, koji predstavlja najstrožu obradu otpadnih voda, smanjuje se i ukupni fosfor u vodi za najmanje 80 %, a ukupni dušik za 70 %. Uz njih analiziraju se i drugi pokazatelji, poput mikrobioloških, a sve s ciljem da se zaštite osjetljiva područja u koje se u konačnici pročišćena voda ulijeva. Uređaji za pročišćavanje (UPOV) otpadnih voda trenutno postoje u Kutini i Sisku te u Hrvatskoj Dubici.

Emisije onečišćujućih tvari u vode u Županiji analizirane su na temelju podataka ROO i pripadajućih izvješća. U ROO su emisije onečišćujućih tvari u vode razvrstane u dvije kategorije: emisije u vode s lokacije obveznika i emisije u vode iz sustava javne odvodnje. Od ukupno 18 operatera koji prijavljuju ispuštanje otpadnih voda u 2021. godini, 8 ih je iz djelatnosti koje ne pripadaju sektoru industrije (više u Poglavlju 3.1.5 *Industrija*). Prijavljene količine ispuštanja otpadnih voda navedenih operatera u periodu od 2019. do 2021. godine prikazane su na sljedećoj slici

(Slika 3.19). Najznačajnije djelatnosti u kojima dolazi do ispuštanja onečišćenih otpadnih voda su *Ostali kopneni prijevoz putnika* i *Oporaba posebno izdvojenih materijala*. Također u Županiji kroz isti period postoji 9 obveznika prijavljivanja ispuštanja industrijskih voda izvan sektora industrije. Među navedenima daleko najviše industrijskih voda ispušta DE-FOS d.o.o. za trgovinu i usluge. Na sljedećem prikazu (Slika 3.20), koji prikazuje količinu ispuštene industrijske vode prethodno navedenih obveznika, u periodu od 2019. do 2021. godine, udio tvrtke DE-FOS umanjen je za 10 puta kako bi vrijednosti drugih operatera bile vidljive.



Slika 3.19 Operateri koji ispuštaju industrijske otpadne vode na području Županije od 2019. do 2021. godine (Izvor: ROO)



Slika 3.20 Operateri izvan sektora industrije koji su vršili prijenos otpadnih voda, te udio prijenosa od 2019. – 2021. godine u Sisačko-moslavačkoj županiji (Izvor: ROO)

Emisije u vode iz sustava javne odvodnje imaju evidentirana samo dva sustava javne odvodnje odnosno dva obveznika ispuštanja komunalnih otpadnih voda - u Gradu Kutini i u Gradu Sisku (Tablica 3.20). Iz podataka ROO može se iščitati da su prema brojnosti onečišćivača i količinama ispuštenih onečišćujućih tvari u vode pod

najvećim pritiskom vodotoci na području gradova Kutine i Siska kao krajnji prijemnici otpadnih voda. Kako u oba grada postoji pročišćivač, time se djelomično smanjuju koncentracije nekih onečišćujućih tvari u prijemnicima.

Tablica 3.20 Ispuštanje komunalnih otpadnih voda na području Sisačko-moslavačke županije u 2021. godini
(Izvor: ROO)

Operater	Naziv pokazatelja/onečišćujuće tvari	Ukupna količina (kg/god)
MOSLAVINA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju	Biokemijska potrošnja kisika nakon pet dana (BPK ₅)	153 952,88
MOSLAVINA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju	Kemijska potrošnja kisika-dikromatom (kao O ₂) (KPKCr)	334 041,408
MOSLAVINA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju	Teško topljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	11 181,108
MOSLAVINA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju	Ukupna suspendirana tvar	208 559,372
MOSLAVINA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju	Ukupni dušik	45 513,142
MOSLAVINA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju	Ukupni fosfor	5134,34
SISAČKI VODOVOD d.o.o.	Biokemijska potrošnja kisika nakon pet dana (BPK ₅)	9122,998
SISAČKI VODOVOD d.o.o.	Kemijska potrošnja kisika-dikromatom (kao O ₂) (KPKCr)	8097,942
SISAČKI VODOVOD d.o.o.	Ukupna suspendirana tvar	3433,938
SISAČKI VODOVOD d.o.o.	Ukupni dušik	36 184,477
SISAČKI VODOVOD d.o.o.	Ukupni fosfor	4510,246

3.2.3 Buka

Buka je svaki neželjen zvuk izazvan ljudskom aktivnošću i jedan je od glavnih uzroka smanjenja kvalitete života, posebice u urbanim sredinama gdje je konstantno prisutna i utječe na mnoge aspekte svakodnevnog života, pored ostalog i na ljudsko zdravlje. Najčešći nepovoljni učinci buke na kvalitetu života i zdravlje su umor, smanjenje radnog elana i koncentracije te oštećenje sluha. U urbanim sredinama buka prometa ima značajnu ulogu u onečišćenju čovjekova okoliša i ozbiljan je ekološki problem, a njena je pojava vezana uz tehnički napredak, urbanizaciju i povećanje obujma prometa. Štetni utjecaj buke ima akumulirajući karakter, što znači da se on uočava tek nakon duljeg vremena. Buka, osobito iz antropogenih izvora je neželjen ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskome prostoru, uključujući buku koju emitira promet te postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša daje rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš.

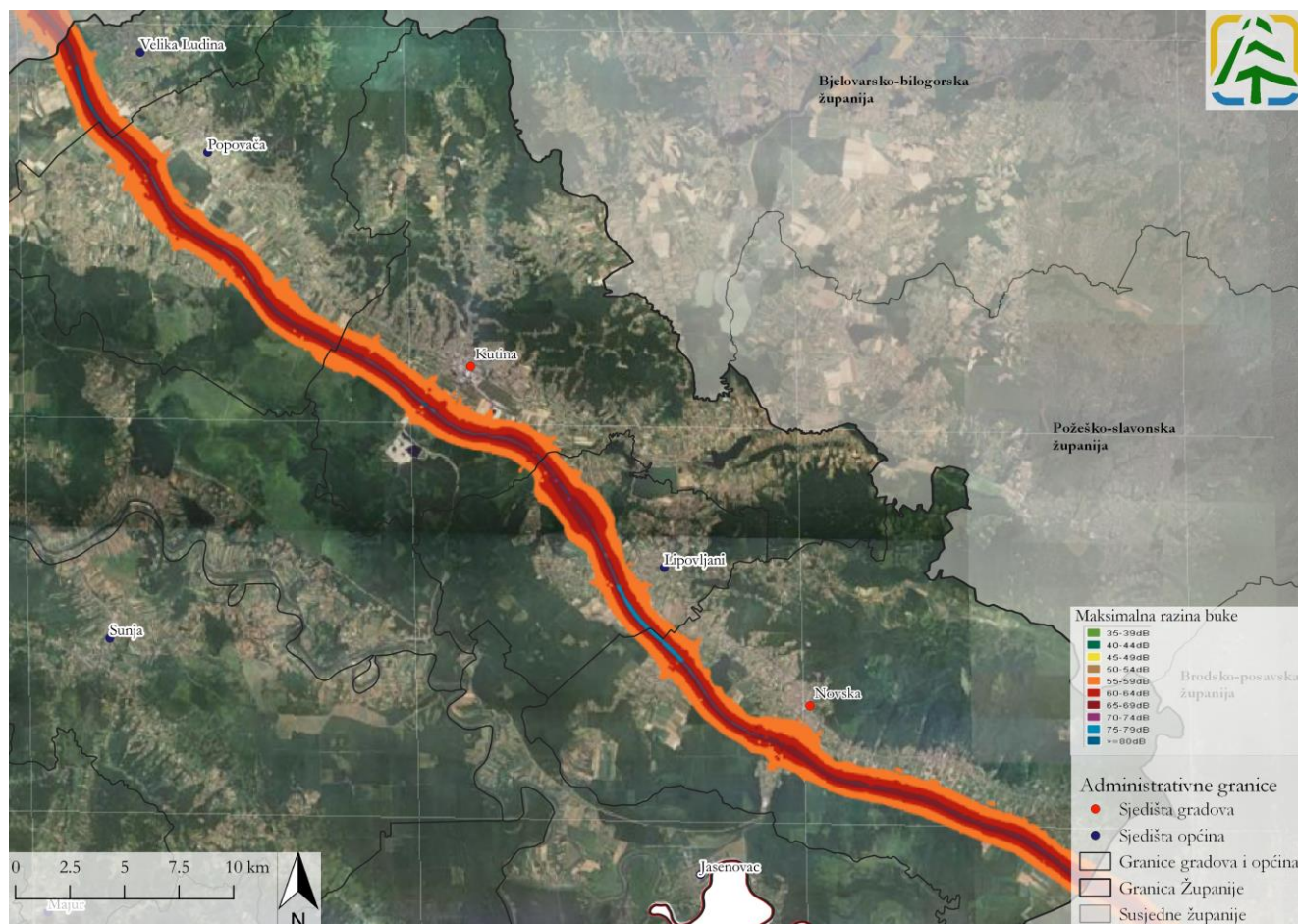
Temeljni zakon kojim se utvrđuju mjere u cilju izbjegavanja, sprječavanja ili smanjivanja štetnih učinaka na zdravlje ljudi koje uzrokuje buka u okolišu je Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21). Ovim Zakonom utvrđena su područja za koja je obvezna izrada strateških karata buke i odgovarajućih akcijskih planova, što u Županiji obuhvaća pojedine dionice državnih cesta (s godišnjim prometom većim od 3 000 000 vozila) te autoceste, kao i industrijska područja. Zakonom se:

- utvrđuje izloženost buci i to izradom karata buke na temelju metoda za ocjenjivanje buke u okolišu
- osigurava dostupnost podataka javnosti o buci okoliša
- izrađuje i donosi akcijski plan koji se temelji na podacima korištenim u izradi karata buke.

Karta buke izrađuje se prema Pravilniku o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09, 60/16, 117/18 i 146/21) te je temeljni instrument namijenjen cjelovitom ocjenjivanju izloženosti stanovništva buci. Člankom 18. navedenog Pravilnika definirano je kako Strateška karta buke naseljenih područja mora sadržavati najmanje karte buke industrijskih pogona i postrojenja za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša pribavlja rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i okolišnim dozvolama, odnosno rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Člankom 10. istog Pravilnika definirano je kako se Strateške karte buke usklađuju trajno s izmjenama u prostoru, a obavezno se obnavljaju svakih 5 godina.

Kartu buke, kao temeljni instrument namijenjen cjelovitom ocjenjivanju izloženosti stanovništva buci u Županiji, izradili su gradovi Sisak i Kutina, Hrvatske autoceste d.o.o. za autocestu A3 te Hrvatske ceste d.o.o. za područja kojima upravljaju. Akcijski plan zaštite od buke u naseljima nije izrađen, obzirom da su prema članku 7. Zakona o zaštiti od buke obveznici izrade akcijskog plana samo naseljena područja koja imaju više od 100 000 stanovnika, a

koja u Županiji ne postoje, dok za autocestu A3 postoji akcijski plan upravljanja bukom, te je on najrecentniji, odnosno karta buke za autocestu A3 je iz 2016. godine (Slika 3.21). Ostali navedeni izvori buke imaju zastarjele podatke odnosno podaci o buci stariji su od 10 godina. Područja gradova Siska i Kutine zahvaćena su problemom buke industrijskih pogona i postrojenja.



Slika 3.21 Strateška karta buke autoceste A3 koja prolazi kroz Sisačko-moslavačku županiju
(Izvor: MINGOR, Strateške karte buke, buka.azo.hr)

3.2.4 Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem. Međunarodna udruga za tamno nebo (*International Dark Sky Association*–IDA) definira svjetlosno onečišćenje (engl. *light pollution*) kao »svaki štetni efekt umjetnog svjetla, uključujući povećanje svjetline noćnoga neba, zaslepljivanje, osvjetljivanje izvan područja koja je potrebno osvijetliti, prekomjerno osvjetljavanje, smanjenu vidljivost noću i rasipanje svjetlosne energije«.

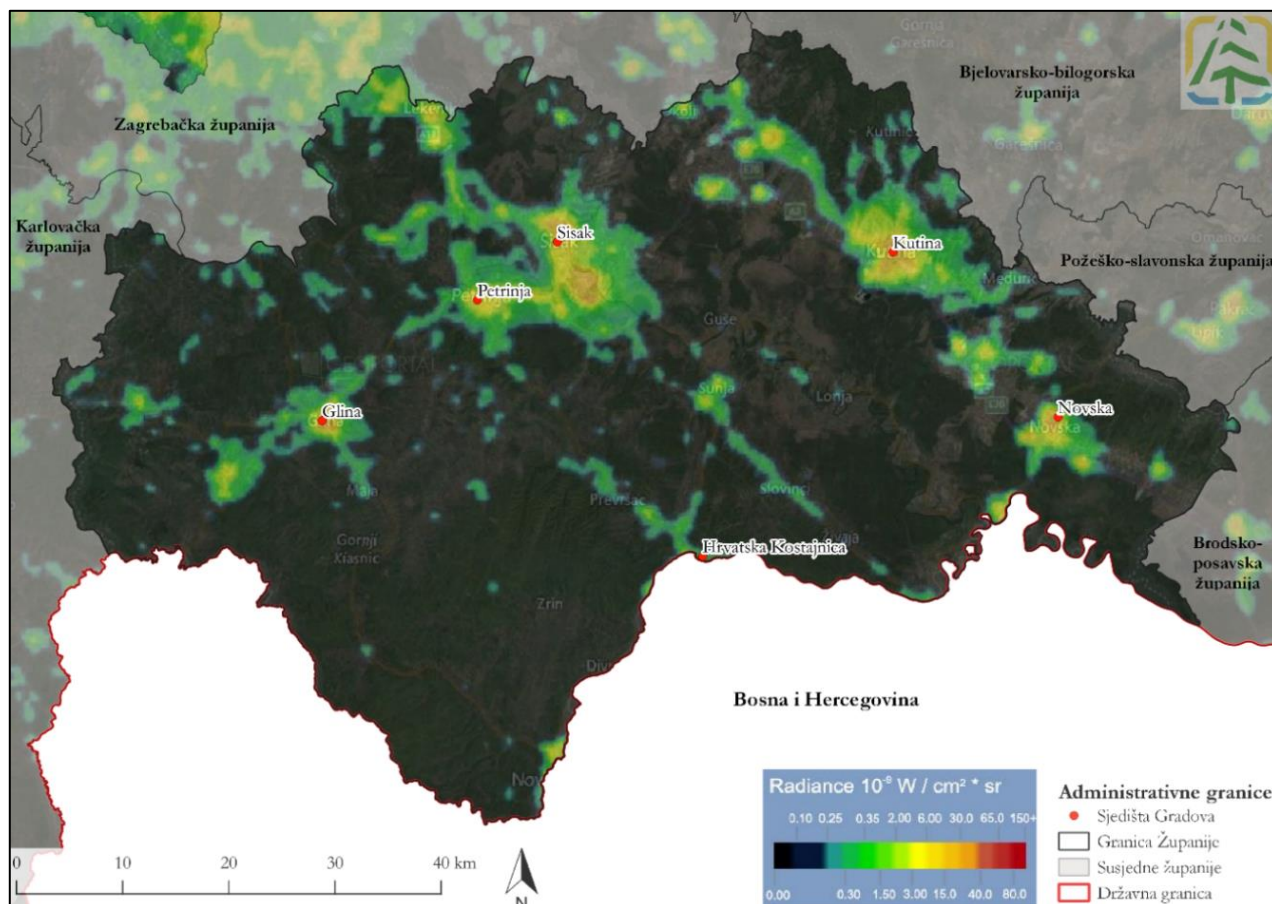
Svjetlosno onečišćenje okoliša predstavlja emisiju svjetlosti iz umjetnih izvora koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i uzrokuje osjećaj bliještanja, ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, zbog neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba ili zračenjem svjetlosti prema nebu nepotrebno troši električnu energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Jedan od najčešćih izvora svjetlosnog onečišćenja je neadekvatno javno osvjetljenje koje kao pojam obuhvaća osvjetljavanje prometnih površina kao i samih prometnica koje su namijenjene prometovanju vozila i pješaka (Klanfar, 2015). Stoga se u tu vrstu prometnica i prometnih površina ubrajaju: autoceste, ceste i ulice, pješački prijelazi, pješački pothodnici, pješačke zone, šetališta i pješačke staze, parkovne staze i parkirališta.

S obzirom na sve veći problem svjetlosnog onečišćenja, RH je donijela posebni zakon, Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19). Njime se uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja, načela te zaštite, subjekti

koji provode zaštitu, način utvrđivanja standarda upravljanja rasvjetljenošću u svrhu smanjenja potrošnje električne i drugih energija i obveznih načina rasvjetljavanja. Također, utvrđuju se i mjere zaštite od prekomjerne rasvjetljenosti, ograničenja i zabrane u svezi sa svjetlosnim onečišćenjem, planiranje gradnje, održavanja i rekonstrukcije rasvjete, odgovornost proizvođača proizvoda koji služe rasvjetljavanju i drugih osoba i druga pitanja u vezi s tim.

Prema karti svjetlosnog onečišćenja (*Light pollution map*, pregledano 02.03.2023.) vidljivo je da je najveće svjetlosno onečišćenje zastupljeno u gradovima: Sisak, Petrinja, Glina, Kutina, Novska i Hrvatska Kostajnica. Zatim slijede Lekenik, Topusko, Vrginmost, Dvor, Potok, Voloder, Sunja te druga manja naselja (Slika 3.22).



Slika 3.22 Svjetlosno onečišćenje u Sisačko-moslavačkoj županiji za 2021. godinu
(Izvor: *Light pollution map*)

3.2.5 Invazivne vrste

Invazivne strane vrste predstavljaju globalnu prijetnju biološkoj raznolikosti, integritetima ekosustava, ekonomiji i ljudskom zdravlju. Na nova staništa mogu biti unesene namjerno ili nenamjerno, najčešće uvozom ukrasnog bilja, trgovinom hrane i transportom ljudi. Posebno osjetljiva na invazije su staništa izložena intenzivnoj ljudskoj djelatnosti. Zbog negativnih utjecaja na lokalnoj i globalnoj razini njihova kontrola je jedan od najvećih izazova u zaštiti prirode.

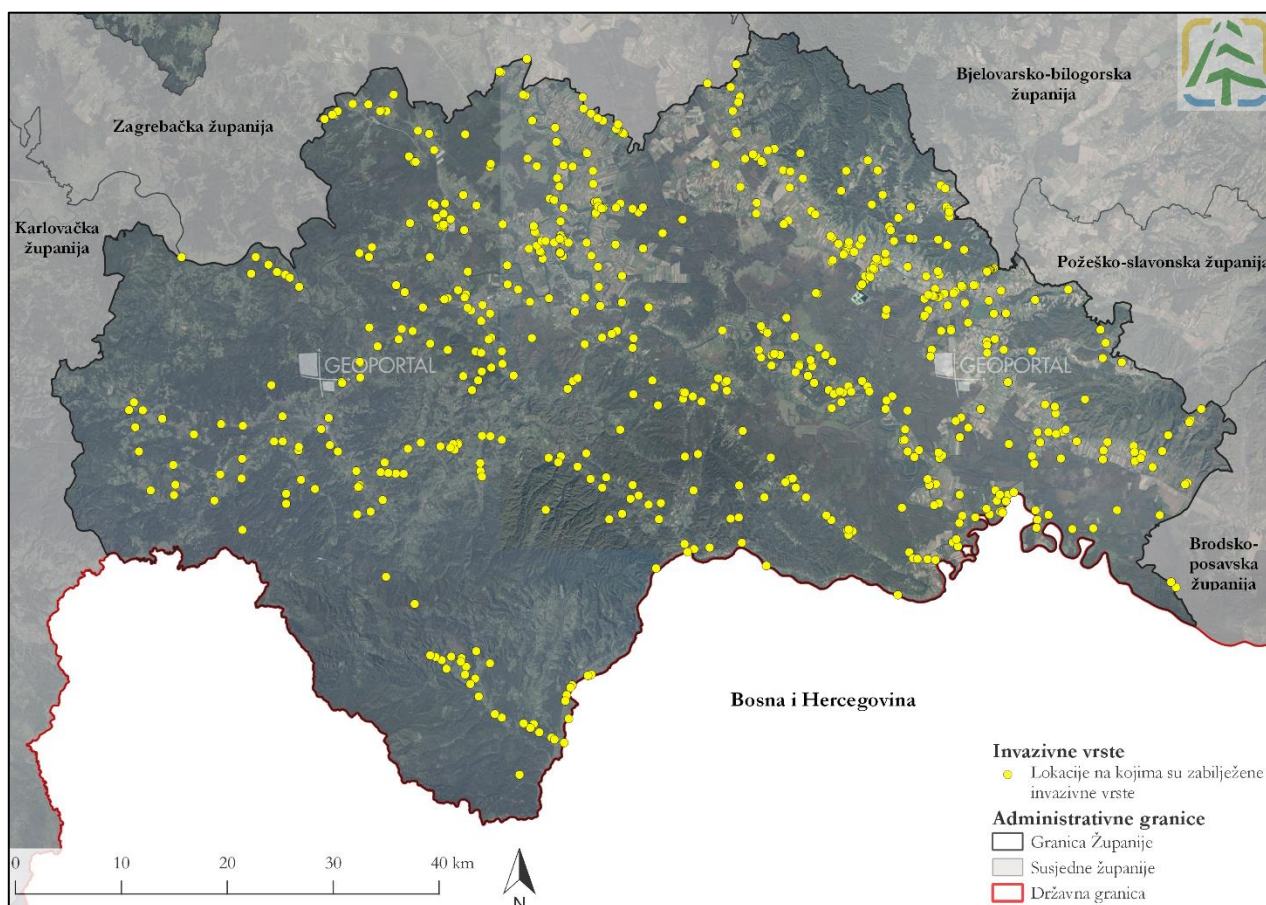
Ekološki utjecaj invazivnih stranih vrsta očituje se na najrazličitije načine. Tako strane invazivne biljne vrste zauzimaju prostor zavičajnim vrstama biljaka, koriste vodu i hranjive tvari, mijenjaju uvjete u staništu, ali i strukturu i sastav zajednica, izlučuju tvari koje negativno utječu na rast i razvoj drugih biljaka te se križaju sa zavičajnim vrstama. Strane invazivne životinjske vrste zavičajnim vrstama oduzimaju hranu i sklonište te na njih prenose bolesti. Značajan je i izravan utjecaj invazivnih vrsta na zdravlje ljudi. Najočitiiji primjer ovog utjecaja predstavlja biljka ambrozija čiji je pelud alergen. Direktno ekonomske štete očituju se u smanjenju prinosa u poljoprivredi uzrokovanih invazivnim korovnim vrstama i bolestima ili pak otežanom prometu slatkim vodama zakrčenim vodenim biljkama.

U Županiji je dosad evidentirano 47 invazivnih biljnih vrsta, 28 invazivnih životinjskih vrsta te dvije invazivne patogene gljivice (*Cryphonectria parasitica* i *Hymenoscyphus fraxineus*). Cjelovit popis nalazi se u sljedećoj tablici (Tablica 3.21), dok je njihovo rasprostiranje prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.23).

Tablica 3.21 Invazivne vrste zabilježene na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: MINGOR)

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
Flora	
<i>Abutilon theophrasti</i>	Teofrastov mračnjak
<i>Acer negundo</i>	negundovac
<i>Ailanthus altissima</i>	pajasen
<i>Amaranthus albus</i>	bijeli šćir
<i>Amaranthus deflexus</i>	svinuti šćir
<i>Amaranthus hybridus</i>	križani šćir
<i>Amaranthus retroflexus</i>	oštrodlakavi šćir
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	ambrozija
<i>Amorpha fruticosa</i>	čivitnjača
<i>Artemisia verlotiorum</i>	kineski pelin
<i>Asclepias syriaca</i>	cigansko perje
<i>Bidens frondosa</i>	lisnati dvozub
<i>Chamomilla suaveolens</i>	slatkomirisna kamilica
<i>Conyza bonariensis</i>	kovrčava hudoljetnica
<i>Conyza canadensis</i>	kanadska hudoljetnica
<i>Cortaderia selloana</i>	pampas trava
<i>Cuscuta campestris</i>	poljska vilina kosa
<i>Datura innoxia</i>	tankobodljikavi kužnjak
<i>Datura stramonium</i>	ljubičasti kužnjak
<i>Echinocystis lobata</i>	uljna bučica
<i>Eleusine indica</i>	eluzina
<i>Epilobium ciliatum</i>	trepavičava vrbolika
<i>Erigeron annuus</i>	jednogodišnja krasolika
<i>Euphorbia maculata</i>	pjegava mlječika
<i>Euphorbia prostrata</i>	poglela mlječika
<i>Galinsoga ciliata</i>	trepavičava konica
<i>Galinsoga parviflora</i>	sitnocvjetna konica
<i>Helianthus tuberosus</i>	čičoka
<i>Impatiens balfourii</i>	Balfourov nedarak
<i>Impatiens glandulifera</i>	žljezdasti nedarak
<i>Lepidium virginicum</i>	virginska grbica
<i>Ludwigia peploides</i>	plutajuća močvarna mekčina
<i>Lupinus polyphyllus</i>	mnogolisna vučika
<i>Oenothera biennis</i>	noćurak
<i>Panicum capillare</i>	vlasasto proso
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	račvasto proso
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	peterodijelna lozika
<i>Phytolacca americana</i>	vinobojka
<i>Reynoutria x bohémica</i>	češka rejnutrija

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
<i>Reynoutria japonica</i>	japanski dvornik
<i>Robinia pseudacacia</i>	obični bagrem
<i>Rudbeckia laciniata</i>	dronjava pupavica
<i>Solidago canadensis</i>	gustocvjetna zlatnica
<i>Solidago gigantea</i>	velika zlatnica
<i>Sorghum halepense</i>	kukuruzar
<i>Veronica persica</i>	perzijska čestoslavica
<i>Xanthium strumarium</i> ssp. <i>italicum</i>	obalna dikica
Fauna	
Beskralješnjaci	
<i>Antheraea yamamai</i>	japanski hrastov prelac
<i>Cameraria obridella</i>	kestenov moljac miner
<i>Chelicorophium curvispinum</i>	-
<i>Chelicorophium sowinskyi</i>	-
<i>Corbicula fluminea</i>	krupnorebrasta kotarica
<i>Corythucha arcuata</i>	hrastova mrežasta stjenica
<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	kukuruzna zlatica
<i>Dikergammarus haemobaphes</i>	demonski rakušac
<i>Dikergammarus villosus</i>	rakušac ubojica
<i>Drosophila suzukii</i>	octena mušica ploda
<i>Dryocosmus kuriphilus</i>	kestenova osa šiškarica
<i>Harmonia axyridis</i>	azijska božja ovčica
<i>Jaera istri</i>	-
<i>Parectopa robiniella</i>	bagremov moljac miner
<i>Phyllonorycter robiniella</i>	miner vrećastih mina bagrema
<i>Physella acuta</i>	-
<i>Scaphoidens titanus</i>	američki cvrčak
<i>Sinanodonta woodiana</i>	istočnoazijska bezupka
<i>Torymus sinensis</i>	-
Kralješnjaci	
Ribe	
<i>Ameiurus melas</i>	crni somić
<i>Carassius gibelio</i>	babuška
<i>Lepomis gibbosus</i>	sunčanica
<i>Neogobius fluviatilis</i>	riječni glavočić
<i>Neogobius melanostomus</i>	glavočić okrugljak
<i>Pseudorasbora parva</i>	bezribica
Herpetofauna	
<i>Trachemys scripta</i>	crvenouha kornjača
Sisavci	
<i>Myocastor coypus</i>	nutrija
<i>Ondatra zibethicus</i>	bizamski štakor
Ostalo	
<i>Cryphonectria parasitica</i>	rak kore pitomog kestena
<i>Hymenoscyphus fraxineus</i>	-



Slika 3.23 Invazivne biljne i životinjske vrste te invazivne patogene gljivice zabilježene na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: MINGOR i Geoportal DGU)

3.3 Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu

Stanje okoliša analizira se koristeći relevantne značajke okolišne sastavnice ili čimbenika u okolišu koje jasno pokazuju trendove okolišnog razvoja i promjena. Kriterij kod analize stanja predstavljala je i dostupnost podataka, odnosno mogućnost kvantitativnog i kvalitativnog prikazivanja okolišnih značajki, koji će biti predmet procjene utjecaja na okoliš.

3.3.1 Zrak

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Istom Uredbom određene su i razine onečišćenosti zraka prema donjim i gornjim pragovima procjene. Prema navedenoj Uredbi područje Županije pripada zoni HR 2 Industrijska zona zajedno s Brodsko-posavskom županijom.

Zemlje članice Europske Unije (u daljnjem tekstu: EU) dužne su izrađivati godišnja izvješća i ocjenu kvalitete zraka na svojem teritoriju i dostavljati ih Komisiji EU radi sagledavanja postojećih problema i planiranja zajedničkih mjera očuvanja kvalitete zraka i okoliša u Europi. Osim toga, obveza je zemalja svakih pet godina izraditi cjelovitu ocjenu kvalitete zraka na području zemalja radi analize trendova, procjene učinkovitosti provedenih politika i mjera, ocjene dostatnosti monitoringa i izrade novih srednjoročnih planova i strategija za daljnju zaštitu zraka.

U Republici Hrvatskoj se temeljem Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) te Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20) mjerenje onečišćujućih tvari u zraku obavlja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka, čijim radom upravlja DHMZ te u lokalnim mrežama (u nadležnosti županija i gradova). Ujedno, u okolini izvora onečišćenja zraka, onečišćivači su dužni osigurati praćenje kvalitete zraka prema rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš ili rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša odnosno okolišnom dozvolom te su ova mjerenja posebne namjene sastavni dio lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka. Zakonska obaveza DHMZ-a za državnu

mrežu te obveza nadležnog upravnog tijela jedinica za lokalnu mrežu je da Izvješća i validirane podatke o kvaliteti zraka dostave u MINGOR do 30. travnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu. Sukladno Zakonu o zaštiti zraka te Pravilniku o praćenju kvalitete zraka, obveza MINGOR-a je izrada Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske.

Na temelju razina onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti te ciljne vrijednosti, utvrđuju se kategorije kvalitete zraka (I. i II. kategorija) na mjernim postajama za praćenje kvalitete zraka na području RH.

Prema Zakonu o zaštiti zraka:

- prva kategorija kvalitete zraka znači čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon
- druga kategorija kvalitete zraka znači onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Sljedeća tablica (Tablica 3.22) sadrži sumarni prikaz kategorizacija kvalitete zraka u 2021. godini u zoni HR 2 po mjernim mrežama, mjernim postajama i onečišćujućim tvarima, prema podacima Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu (u daljnjem tekstu: Izvješće o kvaliteti zraka).

Tablica 3.22 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 2 u 2021. godini (Izvor: Izvješće o kvaliteti zraka)

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka	
HR 2	Brodsko-posavska županija	Državna mreža	Slavonski Brod-1	SO ₂	I kategorija	
				NO ₂	I kategorija	
				H ₂ S	II kategorija	
				*O ₃	I kategorija	
				PM _{2,5} (grav.)	II kategorija	
				PM ₁₀ (grav.)	II kategorija	
				Pb u PM ₁₀	I kategorija	
				Cd u PM ₁₀	I kategorija	
				Ni u PM ₁₀	I kategorija	
				As u PM ₁₀	I kategorija	
				BaP u PM ₁₀	II kategorija	
				*benzen	I kategorija	
				Slavonski Brod-2	SO ₂	I kategorija
					CO	I kategorija
	PM ₁₀ (grav.)	II kategorija				
	PM _{2,5} (grav.)	II kategorija				
	*H ₂ S	I kategorija				
	**benzen	I kategorija				
	Sisačko-moslavačka županija	Državna mreža	Sisak-1	SO ₂	I kategorija	
				NO ₂	I kategorija	
				H ₂ S	I kategorija	
				CO	I kategorija	
				PM ₁₀ (grav.)	II kategorija	
benzen				I kategorija		
Pb u PM ₁₀				I kategorija		
Cd u PM ₁₀				I kategorija		
Ni u PM ₁₀				I kategorija		
As u PM ₁₀				I kategorija		
BaP u PM ₁₀				II kategorija		
Državna mreža		Kutina-1	*NO ₂	I kategorija		

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
				*SO ₂	I kategorija
				*CO	I kategorija
				*NH ₃	I kategorija
				H ₂ S	I kategorija
				*O ₃	I kategorija
				PM ₁₀ (grav.)	II kategorija
		Kutina-2	PM ₁₀ (auto.)	nije ocijenjeno	
			PM _{2,5} (auto.)	nije ocijenjeno	
		Grad Kutina	Dom zdravlja (K1)	NH ₃	I kategorija
			Vatrogasni dom (K2)	SO ₂	I kategorija
				NO ₂	I kategorija
				NH ₃	I kategorija
			Vatrogasni dom - Husain (K6)	NH ₃	I kategorija
Krč (K7)	NH ₃	I kategorija			

U zoni HR 2 došlo je do prekoračenja ciljnih vrijednosti B(a)P u PM₁₀, lebdećih čestica PM₁₀ i PM_{2,5} te sumporovodika (H₂S). Problem onečišćenja zraka lebdećim česticama (PM) izražen je posebice u hladnijem dijelu godine. S obzirom na ljudsko zdravlje, osim koncentracija lebdećih čestica važan je i njihov kemijski sastav. Kemijski sastav lebdećih čestica se određuje jer teški metali i neki policiklički aromatski ugljikovodici (PAU) predstavljaju rizik po ljudsko zdravlje, a čine sastavni dio lebdećih čestica. U skupini policikličkih aromatskih ugljikovodika je i kancerogeni i mutageni spoj benzo(a)piren (B(a)P). Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku propisana je ciljna vrijednost samo za B(a)P te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo s obzirom na taj spoj kao predstavnika PAU. PAU se emitiraju u okoliš tijekom brojnih procesa, kao što su: proizvodnja ugljena, sirove nafte, benzina i drugih goriva, prirodnog plina te proizvodnja teških i lakih metala (željeza, čelika, aluminijska). PAU nastaju i prilikom spaljivanja otpada i raznih plastičnih masa u nedopuštenim i nekontroliranim uvjetima, a prisutni su i ispušnim plinovima motornih vozila. Kućna ložišta često su jedan od glavnih izvora PAU u naseljima, osobito ako se kao gorivo koriste drvo ili ugljen. Kao primarni izvor onečišćenja sumporovodikom (ali i ostalim onečišćujućim tvarima) smatra se rafinerija nafte Brod koja se nalazi u susjednoj državi (BiH), a na njegove koncentracije dodatno utječu i odlagališta otpada.

Kako bi se dobio uvid u potencijalne pritiske na kvalitetu zraka, odnosno prikaz emisija onečišćujućih tvari u zrak korišten je ROO. Oni operateri koji ispuštaju onečišćujuće tvari čija godišnja količina ne prelazi prag ispuštanja nisu obveznici njihove prijave u bazu ROO. Također, oni obveznici koji za barem jednu onečišćujuću tvar prelaze prag ispuštanja u izvještajnoj godini obvezni su samo za tu tvar prijaviti količine dok ostale onečišćujuće tvari trebaju samo navesti. Uvidom u ROO utvrđeno je da, prema najrecentnijim podacima u 2021. godini, na području Županije 23 operatera ispušta onečišćujuće tvari u zrak. Najviše emisija u zrak prijavili su Petrokemija d.d. (> 500 000 t/god, odnosno 47,6 % ukupnih ispuštanja) i HEP-Proizvodnja d.o.o. (> 400 000 t/god), a slijede Drvni centar Glina i INA-Industrija nafte d.d. Svi navedeni operateri pripadaju sektoru industrije, a posebno se ističu emisije iz sektora prerađivačke industrije (NKD C) i sektora opskrbe električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija (NKD D). Većina prijavljenih emisija odnosi se na energetska postrojenja odnosno male i srednje uređaje za loženje, različite vrste kotlovnica, kotlova i kogeneracija (Tablica 3.23).

Tablica 3.23 Količina ispuštenih onečišćujućih tvari u Sisačko-moslavačkoj županiji u 2021. godini po djelatnosti (NKD 2007)
(Izvor: ROO)

Godina	Ukupno ispuštanje onečišćujućih tvari (t/god)						
	B	C	D	F	H	Q	R
2021.	21 649,43	695 890,75	430 437,98	488,73	230,11	1511,70	921,04
B - Rudarstvo i vađenje C - Prerađivačka industrija D - Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija F - građevinarstvo				H - Prijevoz i skladištenje Q - Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi R - Umjetnost, zabava i rekreacija			

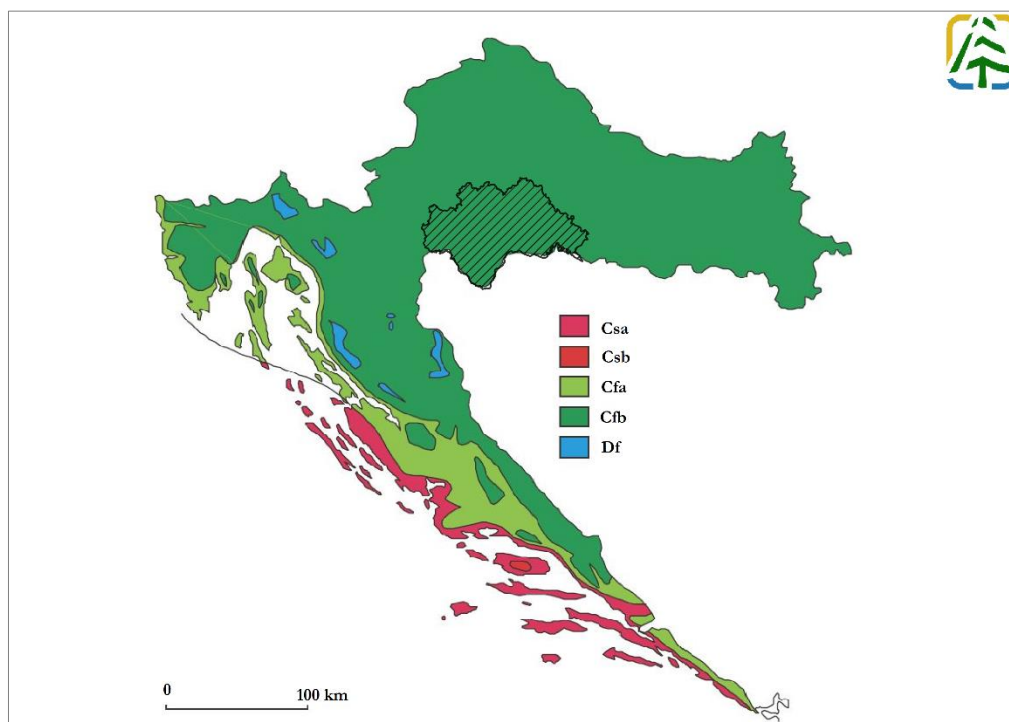
U sljedećoj tablici prikazane su količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak na području Županije prema onečišćujućoj tvari iz čega je vidljivo da se 99,6 % ispuštanja odnosi na CO₂ (Tablica 3.24).

Tablica 3.24 Količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak (t/god) u Sisačko-moslavačkoj županiji za 2021. godinu (Izvor: ROO)

Naziv onečišćujuće tvari	Ukupna količina ispuštanja u zrak (t/god)
Amonijak (NH ₃)	1339,41
Dušikov oksid (N ₂ O)	137,12
Metan (CH ₄)	230,11
Čestice (PM ₁₀)	208,36
Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	1329,90
Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO ₂)	575,32
Spojevi fluora izraženi kao fluorovodik (HF)	1,04
Spojevi kloro izraženi kao klorovodik (HCL)	7,10
Ugljikov dioksid (CO ₂)	1 146 814,79
Ugljikov monoksid (CO)	486,57
Ukupno	1 151 129,74

3.3.2 Klima

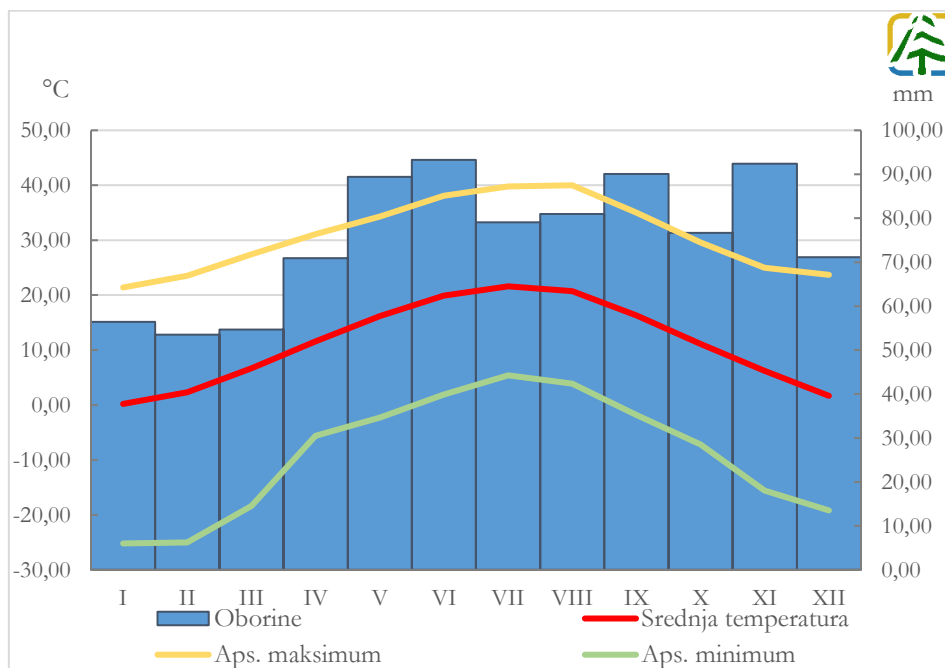
Prema Köppenovoj klasifikaciji klime (Slika 3.24) definiranoj prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine oborine područje Županije pripada klimatskom tipu "Cfwbx", odnosno umjereno toploj vlažnoj klimi s toplim ljetom. Osnovna obilježja tog klimatskog tipa su srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca viša od – 3 °C i niža od 18 °C (oznaka C). Najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22 °C (oznaka b), a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10 °C. Uz spomenute temperaturne karakteristike, tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine je u hladnom dijelu godine (oznaka fw). U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (oznaka x").



Slika 3.24 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju od 1961. do 1990. (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003)

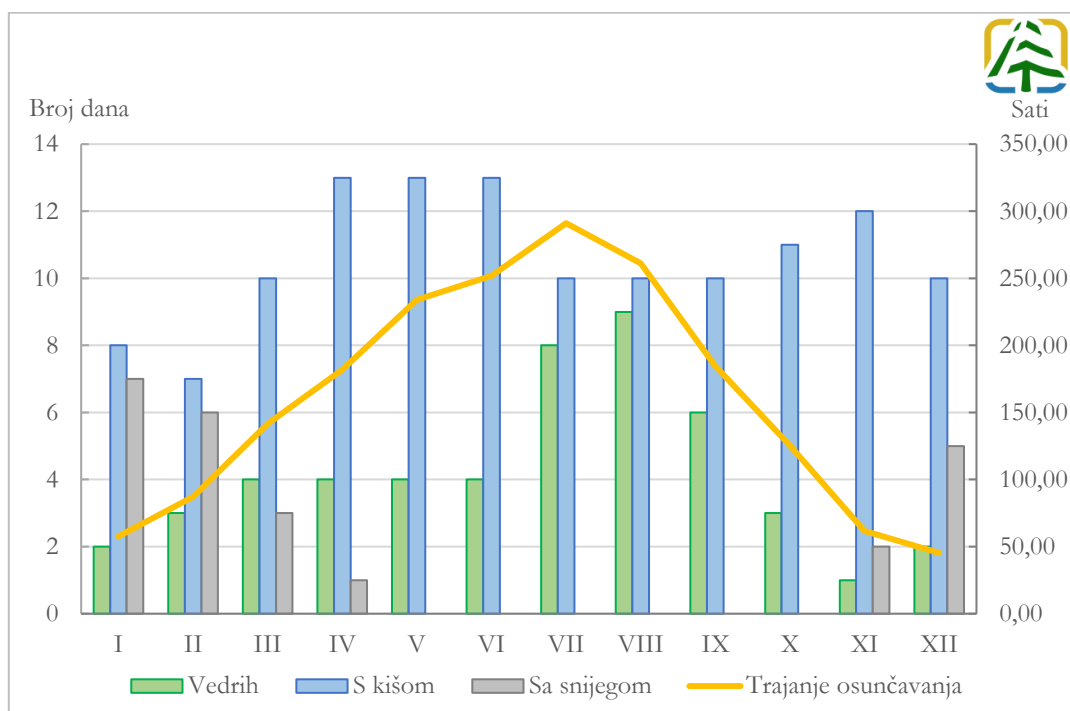
3.3.2.1 Klimatološke značajke

Klimatološki podaci za područje planiranog zahvata odnose se na podatke s meteorološke postaje Sisak te su prikazani su na sljedećim slikama (Slika 3.25, Slika 3.26). Oborina ima tijekom cijele godine, ali su izraženije u dva maksimuma raspoređena na lipanj (93,3 mm) i studeni (92,4 mm), dok se oborinski minimum postiže u veljači kada iznosi oko 53,5 mm. Prosječna godišnja količina oborine iznosi 908,6 mm. Siječanj je najhladniji mjesec u kojem srednja dnevna temperatura iznosi 0,2°C, a najniža zabilježena temperatura iznosila je -25,2°C u siječnju 1985. godine. U srpnju, kao najtoplijem mjesecu u godini, srednja dnevna temperatura u prosjeku iznosi 21,6 °C, dok je apsolutni maksimum zabilježen u kolovozu 2012. godine kada je iznosio 40°C.



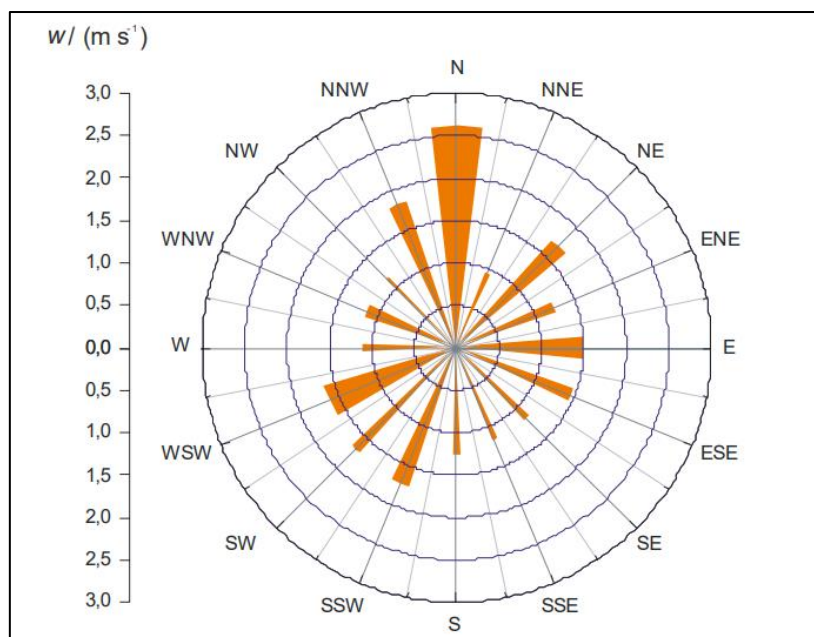
Slika 3.25 Srednje mjesečne količine oborine i temperature za meteorološku postaju Sisak u razdoblju od 1949. -2021. godine
(Izvor: DHMZ)

Godišnja insolacija iznosi 1923,3 sati, a najveći broj vedrih dana je u kolovozu (9). Najviše sunčanih sati bilježi mjesec srpanj (291,1) dok najmanje bilježi prosinac (45,3). Ukupan broj dana s kišom kroz godinu iznosi 127, a broj dana sa snijegom je 24. Maksimalna visina snježnog pokrivača izmjerena je u siječnju 1970. godine kada je iznosila 78 cm. Najveći broj dana s kišom je u travnju, svibnju i lipnju (13), a sa snijegom u siječnju (7). Od posebnih atmosferskih pojava kroz godinu česti su mraz (59 dana) i magla (66 dana).



Slika 3.26 Srednje mjesečne vrijednosti broja vedrih dana, dana s kišom i snijegom te trajanje osunčavanja za meteorološku postaju Sisak u razdoblju od 1949. -2021. godine (Izvor: DHMZ)

Ruža vjetrova⁶ pokazuje da su vjetrovi na najučestaliji iz smjera sjevera, sjeveroistoka i jugozapada (Slika 3.27). Učestalost vremena bez vjetra je 17,4 %. Za sve smjerove vjetra karakteristična je relativno mala jačina vjetra.



Slika 3.27 Ruža vjetrova prema podacima meteorološke postaje Sisak za razdoblje 2003.–2006. godine (Izvor: Program zaštite okoliša grada Siska za razdoblje od 2013. do 2016. godine)

⁶ Ruža vjetrova predstavlja grafički prikaz smjera i jačine puhanja vjetra na nekom mjestu. Najčešći je zvjezdani dijagram koji pokazuje od osam do dvanaest smjerova.

3.3.2.2 Klimatske promjene

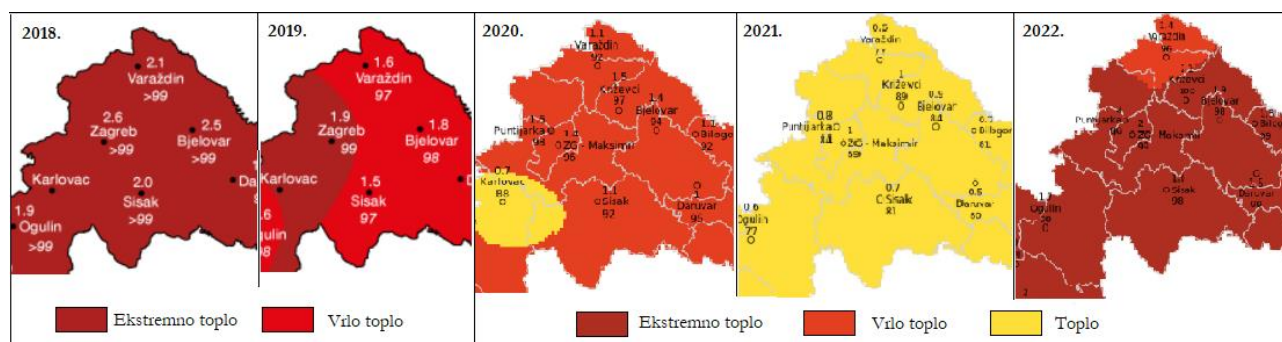
RH donijela je u travnju 2020. godine Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe RH) prema kojoj postoji sve više dokaza da je država pod utjecajima klimatskih promjena, a s obzirom na to da velikim dijelom spada u sredozemnu regiju, oni će rasti te se ranjivost na klimatske promjene ocjenjuje kao velika. Prema izvješću Europske agencije za okoliš (EEA) RH spada u skupinu od tri europske zemlje s najvećim kumulativnim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja u odnosu na bruto nacionalni proizvod (BNP). Stupanj ranjivosti Hrvatske moguće je ocijeniti već i podatkom da je udio samo poljoprivrede i turizma u ukupnom BDP-u u 2018. godini iznosio jednu četvrtinu ukupnog BDP-a. Posljedično, iznimna ranjivost gospodarstva na utjecaje klimatskih promjena negativno se može odraziti i na ukupni društveni razvoj, posebice na ranjive skupine društva. Zato se društva koja na vrijeme ne počnu provoditi mjere prilagodbe realnosti klimatskih promjena mogu suočiti s katastrofalnim posljedicama za okoliš i ekonomiju, čime se ugrožava njegov održivi razvoj.

Za potrebe Strategije prilagodbe RH, prilagodba klimatskim promjenama je definirana kao proces koji „podrazumijeva procjenu štetnih utjecaja klimatskih promjena i poduzimanje primjerenih mjera s ciljem sprječavanja ili smanjenja potencijalne štete koje one mogu uzrokovati“.

Ublažavanje klimatskih promjena se pak odnosi na postupke smanjenja emisija stakleničkih plinova, koji doprinose klimatskim promjenama. Uključuje npr. Provedbu mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova, ali i povećanje spremnika ugljika.

Osim navedenog sve značajniji utjecaj klimatskih promjena istaknut je i u dokumentu Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku gdje je pri obradi svakog od scenarija uzet u obzir i utjecaj klimatskih promjena na rizik, ne samo kako bi se naglasile promjene u okolišu nastale kao rezultat klimatskih promjena i za koje su utvrđene konkretne vrijednosti prilikom izračuna rizika, već osobito kako bi se naglasila važnost i povezanost klimatskih promjena i rizika od katastrofa te kako bi se u tom smislu prilagodbe klimatskim promjenama definirale i kroz konkretne javne politike za smanjivanje rizika od katastrofa.

Podaci o povećanju srednje temperature zraka, kao jednog od najvažnijih klimatskih pokazatelja, preuzeti su sa službenih internetskih stranica DHMZ-a. Na sljedećim slikama prikazane su srednje godišnje temperatura zraka (Slika 3.28) na području Županije u razdoblju 2018.-2022. godine u odnosu na višegodišnji prosjek. Za godinu 2018. u odnosu na razdoblje 1961.-1990., a za razdoblje 2019.-2021. u odnosu na razdoblje 1990.-2010. godine. Iz prikazanog je vidljivo da su prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u navedenom razdoblju opisane dominantnom kategorijom ekstremno toplo, vrlo toplo i toplo, a uvidom u internetske stranice DHMZ-a vidljivo je da je sličan trend prisutan od 2011. godine, od kada DHMZ na ovaj način prati klimu.

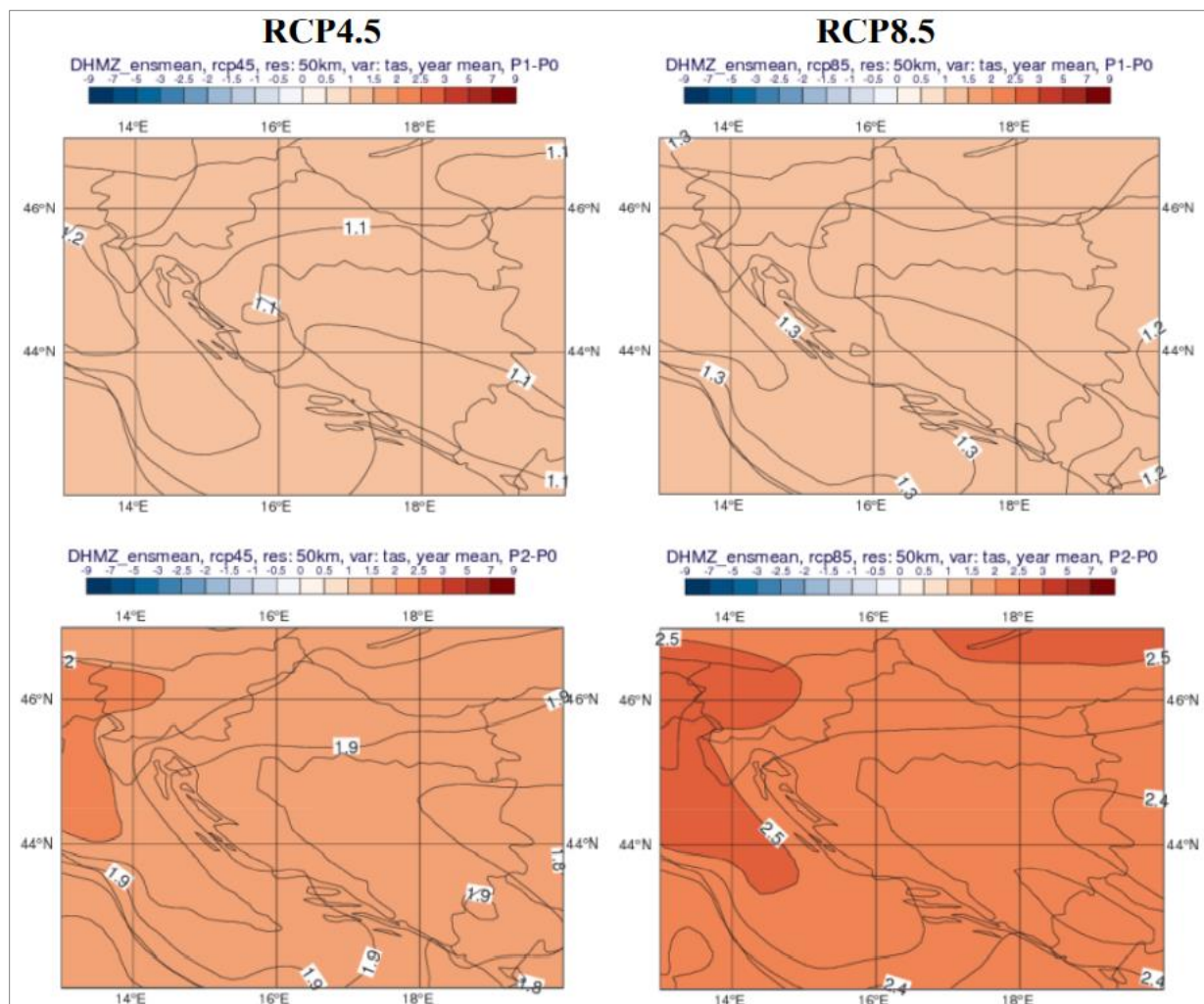


Slika 3.28 Odstupanje srednje temperature zraka u razdoblju 2018. – 2022. godine u Središnjoj Hrvatskoj
(Izvor: DHMZ)

U sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“ rađene su klimatske simulacije i projekcije buduće klime za područje RH. Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. *Regional Climate Model*). Za izradu simulacija vrlo je bitno definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova RCP (engl. *Representative Concentration Pathways*) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama (Moss i sur., 2010). Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m^2) u 2100. g. u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+2.6, +4.5, +6.0 i +8.5 W/m^2). RCP2.6 predstavlja razmjerno male buduće

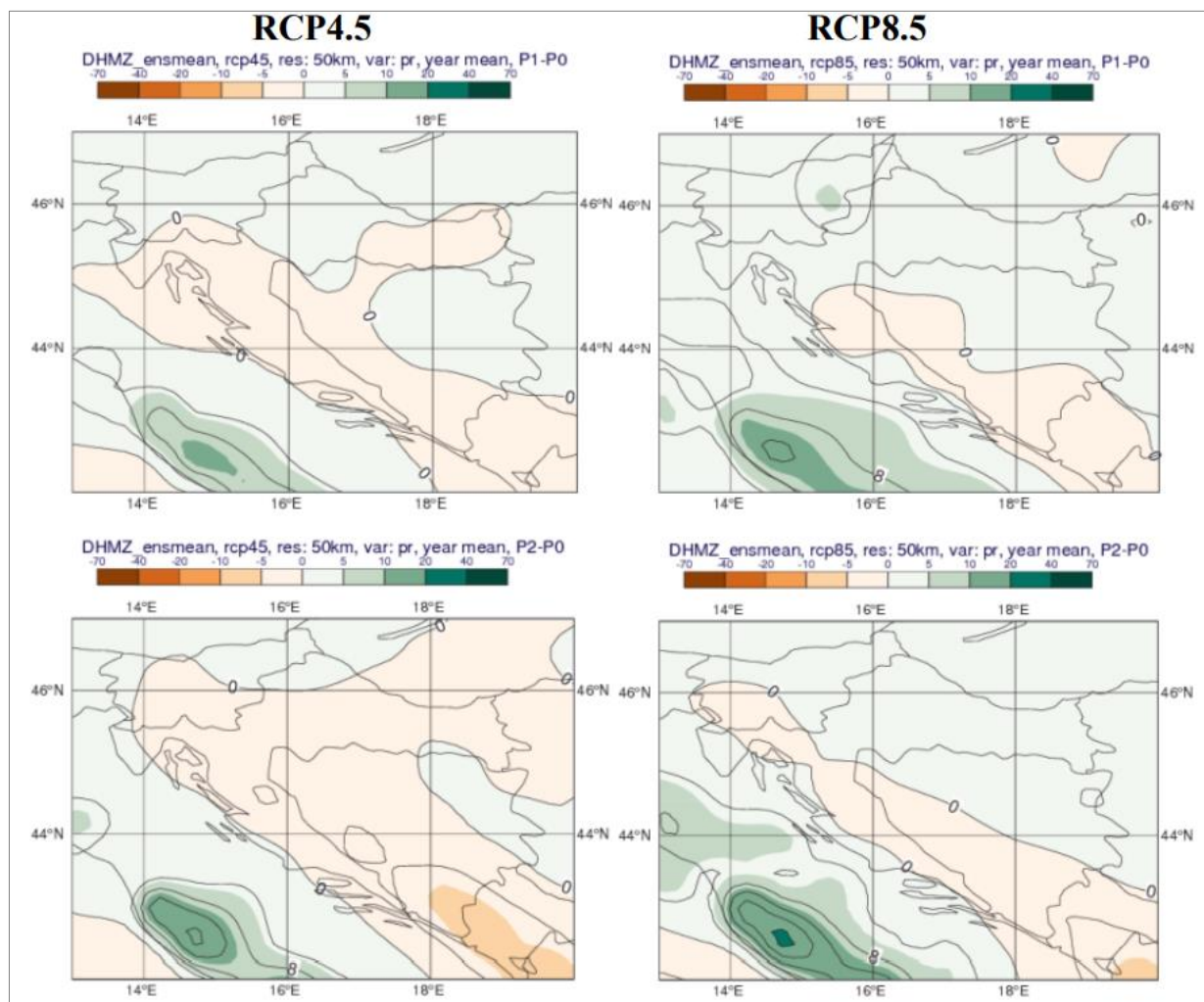
koncentracije stakleničkih plinova na kraju 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije. Rezultati navedenog modeliranja prikazani su u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1) (u daljnjem tekstu: Rezultati klimatskog modeliranja).

Uz simulacije sadašnje (“historijske”) klime koja pokriva razdoblje 1971.-2000. (P0, referentno razdoblje), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. g. (P1, neposredna budućnost) i 2041.-2070. g. (P2, klima sredine 21. stoljeća) uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5 i RCP8.5. Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011.-2040. g. i 1971.-2000. g. (P1 -P0), te razdoblja 2041.-2070. g. i 1971.-2000. g. (P2 - P0).



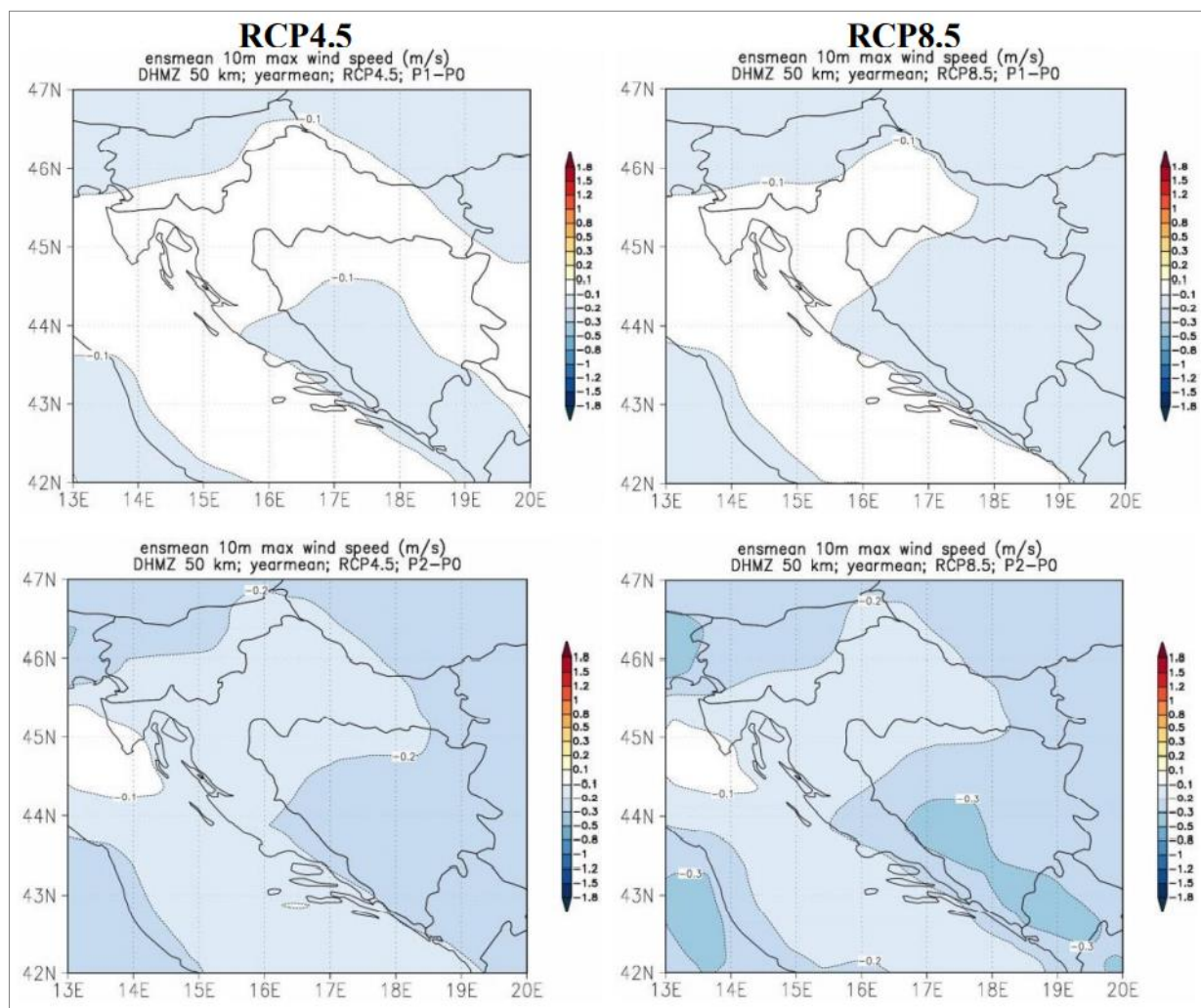
Slika 3.29 Promjena srednje godišnje temperature zraka (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.- 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U usporedbi sa referentnim razdobljem, očekivani godišnji porast za srednju maksimalnu temperaturu do 2040. g. je oko 1,1°C za RCP4.5 scenarij (Slika 3.29, gore lijevo), te 1,2°C za RCP8.5 (Slika 3.29, gore desno). U razdoblju 2041.-2070. g. projicirani porast je za RCP4.5 od 1,9 do 2,0°C (Slika 3.29, dolje lijevo), a za RCP8.5 od 2,4 do 2,5°C (Slika 3.29, dolje desno). Važno je napomenuti da je najveći porast maksimalne temperature u ljeto, dakle onda kad je u referentnoj klimi najtoplije, a najveći porast minimalne temperature zimi kada je u referentnoj klimi najhladnije.



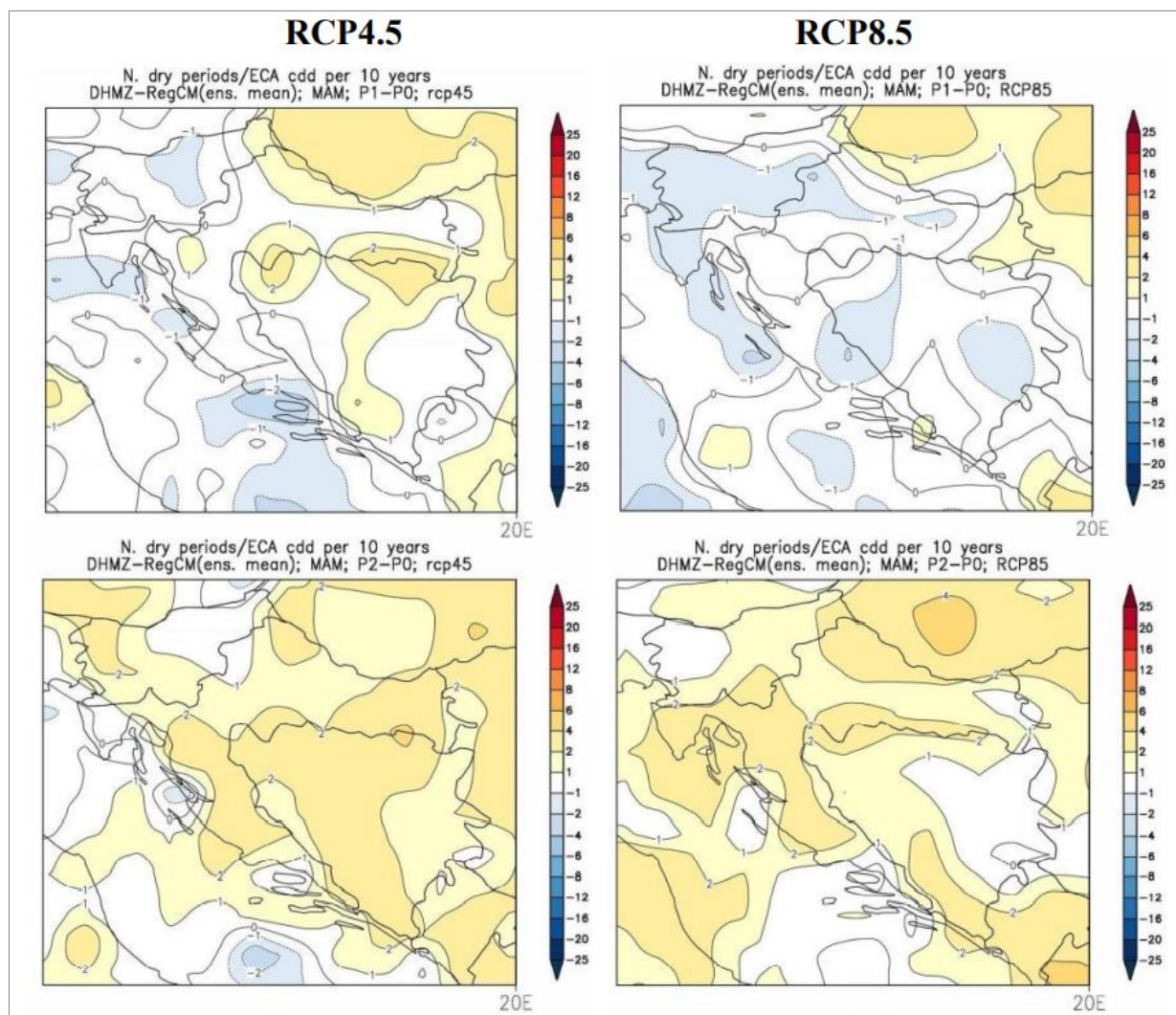
Slika 3.30 Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Do 2040. g. očekuje se na godišnjoj razini uz RCP4.5 scenarij vrlo malo povećanje ukupne količine oborine (manje od 5 %) koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu (Slika 3.30, gore lijevo). Prema RCP8.5 došlo bi do povećanja oborine također do najviše 5 % (Slika 3.30, gore desno). U razdoblju 2041.-2070. g. očekuje se za RCP4.5 smanjenje ukupne količine oborine do oko 5 % (Slika 3.30, dolje lijevo), dok se za RCP8.5, predviđa blago povećanje ukupne količine oborine (Slika 3.30, dolje desno). Dakle, u godišnjem srednjaku očekivane promjene ukupne količine oborine ne prelaze $\pm 5\%$ u odnosu na referentnu klimu, ali prostorna razdioba tih promjena ovisi o scenariju i o promatranom budućem klimatskom razdoblju.



Slika 3.31 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Projicirana promjena srednje godišnje brzine maksimalnog vjetra na 10 m ukazuje na blago smanjenja brzine vjetra (Slika 3.31). Za prvo razdoblje 2011.-2040. g. ne očekuju se promjene brzine vjetra, dok se u razdoblju 2041.-2070. g. očekuje smanjenje brzine maksimalnog vjetra za do 0,2 m/s.



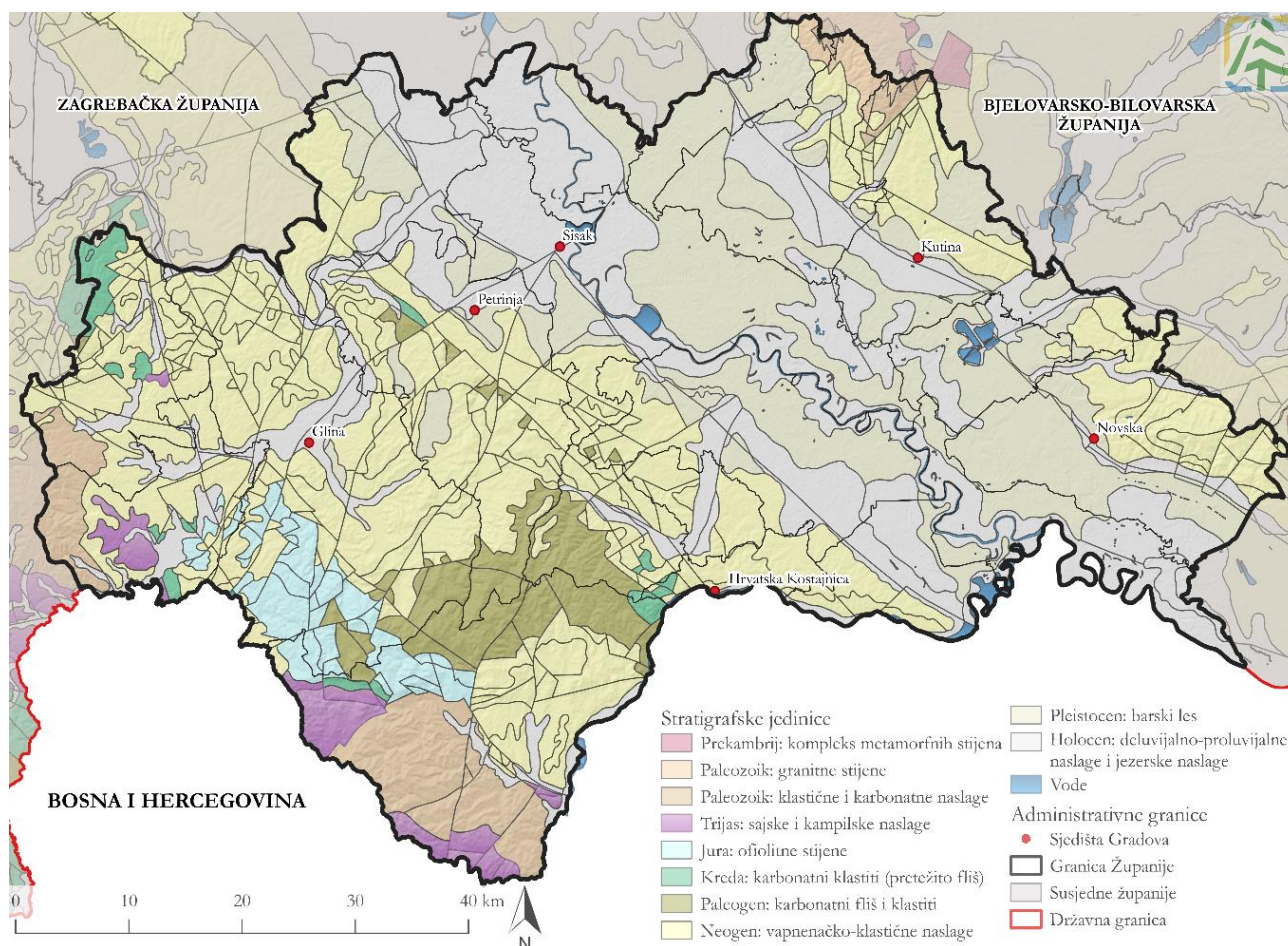
Slika 3.32 Promjena broja sušnih razdoblja u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Do 2040. g. očekuje se mala promjena broja sušnih razdoblja⁷ za scenarij RCP4.5 u vidu povećanja od 1-2 dana (Slika 3.32, gore lijevo), dok prema scenariju RCP8.5 neće biti značajnije promjene (Slika 3.32, gore desno). U razdoblju 2041.-2070. g. očekuje se za RCP4.5 povećanje broja sušnih razdoblja za 1-4 (Slika 3.32, dolje lijevo), jednako kao i za RCP8.5 (Slika 3.32, dolje desno).

3.3.3 Geološke značajke i georaznolikost

Geološke značajke Županije prikazane su na temelju podataka Geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000, koju je izradio Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju i pripadajućeg Tumača geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000 (Velić i Vlahović, 2009).

⁷ Broj sušnih razdoblja – sušno razdoblje definirano je kao niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine manja od 1 mm. (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)



Slika 3.33 Prostorna raspodjela stratigrafskih jedinica na području Županije
(Izvor: Geološka karta Republike Hrvatske 1:300 000)

Na području Županije nalaze se stratigrafske jedinice velikog raspona starosti, od prekambrija do kvartara (Slika 3.33). Najprostranije, a ujedno i najniže dijelove Županije prekriva period kvartar, najmlađe doba geološke prošlosti, pri čemu dominiraju aluvijalni sedimenti, pijesak i šljunak taloženi u riječnim dolinama. Navedeno se odnosi na područja uz rijeku Savu, Kupu, Glinu, Odru, Sunju, Unu, Žirovnicu, Subocku, Ilovu, Pakru te ostale manje tokove, pri čemu područjem Županije dominira rijeka Sava s fluvijalnim oblicima meandra, mrtvaja te poplavnim ravnica Odranskog, Lonjskog i Sunjskog polja.

Na aluvijalnu ravan Save nadovezuju se naslage barskog lesa koje su taložene u spušenim predjelima terena savske riječne terase, specifičnog litološkog sastava i izgleda, pri čemu se ističe šaroliki pjeskovito – glinovito – siltni sediment. Unutar nepropusnih sedimenata barskog lesa formirale su se barske naslage. One su vezane za nekadašnje sporije tokove ili stajaće vode koje se u najnižim dijelovima pretvaraju u močvarišta. U takvim uvjetima taložene su pretežito gline i glinoviti siltovi pa oni zauzimaju dijelove Odranskog, Lonjskog te Sunjskog polja. S obzirom da panonski prostor prekrivaju značajne površine naslaga lesa (prapora) osim barskog zastupljen je i kopneni les koji se sporadično proteže Moslavačkim područjem kojeg karakterizira neslojevit, nevezan i porozan sediment.

Neogenski period obuhvaća brdovita područja Županije do 300 m n.m. pri čemu neogenske naslage imaju veliki gospodarski značaj jer sadrže naftu, plin, smeđi ugljen i lignit te razne vrste glina, pijeska, građevinskog kamena te pitke i termalne vode. Paludinske naslage dominiraju područjem te su vezane uz širu okolicu savske doline počevši od područja Vukomeričkih gorica odakle se protežu prema jugoistoku uz tok Kupe, preko Petrinje sve do Sunje. Također, zastupljene su uz južni rub Moslavačke gore u okolici Kutine otkuda se u obliku uskog pojasa protežu u smjeru jugoistoka prema Lipovljanima i Novskoj. Po rasprostranjenosti slijede Vapnenačko-klastične naslage na području Banovine, Pokuplja, Moslavačke gore te jugozapadnim obroncima Pšunja. Također, zastupljene su naslage Klastita i ugljena te Klastiti i karbonati s klastitima koji prekrivaju brežuljkaste terene Pokuplja te područja sjeverno od Zrinske gore. Litavac i klastične naslage s vulkanitima široko su rasprostranjene na obodima Zrinske gore, dijelom u Pokuplju te nešto manje rasprostranjene na Moslavačkoj gori.

Period Palogena doveo je do promjene taložnog okoliša na čitavom prostoru Hrvatske što se očitivalo na najvišim dijelovima Zrinske gore kroz karbonatni fliš i klastite. Ove stijene odlikuju se vrlo izraženim sedimentnim teksturama stoga među pješčenjacima prevladava graduirana slojevitost, a među pelitnim sedimentima razne vrste laminacije.

Stijenski sastav iz perioda Krede koji je karakterističan za prostor Županije nalazi se u vrlo malim potezima na području Banovine te Zrinske gore. Karbonatni klastiti i „Scaglia“ vapnenci prisutni su na tektonski vrlo poremećenom području Zrinske gore i kod Hrvatske Kostajnice. Hemipelagičke i turbiditne donjkredne naslage otkrivene su na području doline rijeke Gline u okolici Vranovine, duž sjevernih padina doline Žirovca.

Stijenski sastav iz perioda Jure čine Ofiolitno-sedimentni kompleksi rasprostranjeni na Banovini između Topuskog i Rujavca. Najzastupljenije su sedimentne stijene ofiolitnog kompleksa koje čine pješčenjaci, šejlovi i rožnjaci te povremeno silitni i sitnozrnati vapnenci. Osim navedenih u istoj grupi prisutni su i ultramafitne stijene i to u dva tektonska isprekidana niza, od doline potoka Stupnice do doline potoka Ravne. Od Parametamornih stijena zastupljene su stijene niskog stupnja metamorfoze i pratećih metabazita i to u tektonskoj isprekidanoj zoni od rijeke Gline na sjeverozapada pa do doline potoka Stupice na jugoistoku.

Period ordovicija, silura i devona (Era Paleozoika) čine kompleks metamornih stijena te granitnih stijena koje zauzimaju najviše dijelove Moslavačke gore. Klastične i karbonatne naslage perioda devona i karbona nastavak su tektonskog Sansko - unskog pojasa koji se proteže iz Bosne i Hercegovine u Hrvatsku. Na području Hrvatske navedene stijene zauzimaju područje Trgovske gore, od rijeke Une na istoku do Gornjeg Žirovca na zapadu. Na potezu Sana -Una -Trgovska gora karbonatne su naslage poznate kao nositelji brojnih ležišta ruda bogata željezom, bakrom, olovom, srebrom, cinkom i baritom. Pretežito klastične naslage perioda karbona i perma čine naslage u području Petrove gore (Kordun) koje su bogate rudnima.

Najstarije stijene čini kompleks metamornih stijena koje pripadaju eri Prekambrija, a na području Županije prostiru se na manjim površinama vršnih dijelova Moslavačke gore. Ishodišne stijene za stvaranje ovog kompleksa su vulkanogene -sedimentne tvorevine.

Tektonika područja

Prema Rudarsko-geološkoj studiji Sisačko-moslavačke županije, cijeli prostor Županije je dio Panonskog -tercijarnog bazena, Savske potoline, transformiranih dijelova Paratetisa i unutrašnjeg ruba Dinarske karbonatne platforme. Razlikuju se tri osnovne jedinice – zone koje se dalje specificiraju.

Sjeveroistočna uzvišenja Bjelovarskih masiva i Slavonskog gorja u Županiji zastupljena su:

- *Uzvišenjem Moslavačke gore i njenim tercijarnim naslagama prekrivenim padinama*
- *Ilovskim rovom*
- *Uzvišenjem predgorja Psunja.*

Glavni razvoji Savske tercijarne depresije na prostoru Županije su:

- *Glavne jugoistočne progibe glavnog djela Savske potoline i*
- *Banovinske padine glavnog dijela Savske potoline s mjestimice izrazito razvedenim njenim najbližim jugozapadnim dijelovima, kod Petrinje, Siska, Sunje i Dubice.*

Uzdignuti Banovinski masivi s uzdignućima i bazenima:

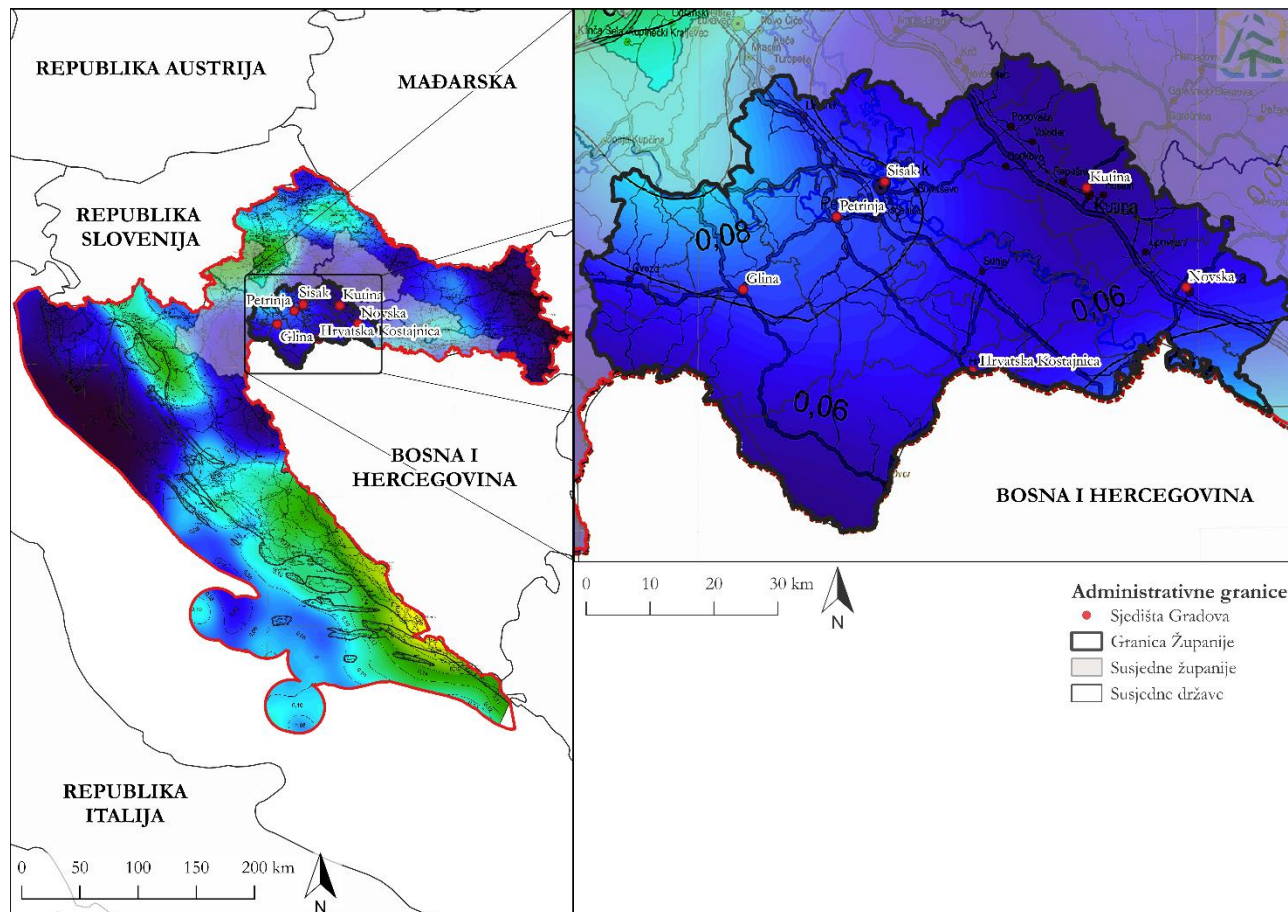
- *Lasinjska, Petrinjska i Kostajnička uzdignuća*
- *Glinski bazeni*
- *Uzdignuća masiva Zrinske gore / Šamarice*
- *Dvorskim bazenima*
- *Izdizanje na prostoru Petrove i Trgovske gore.*

Seizmološke značajke

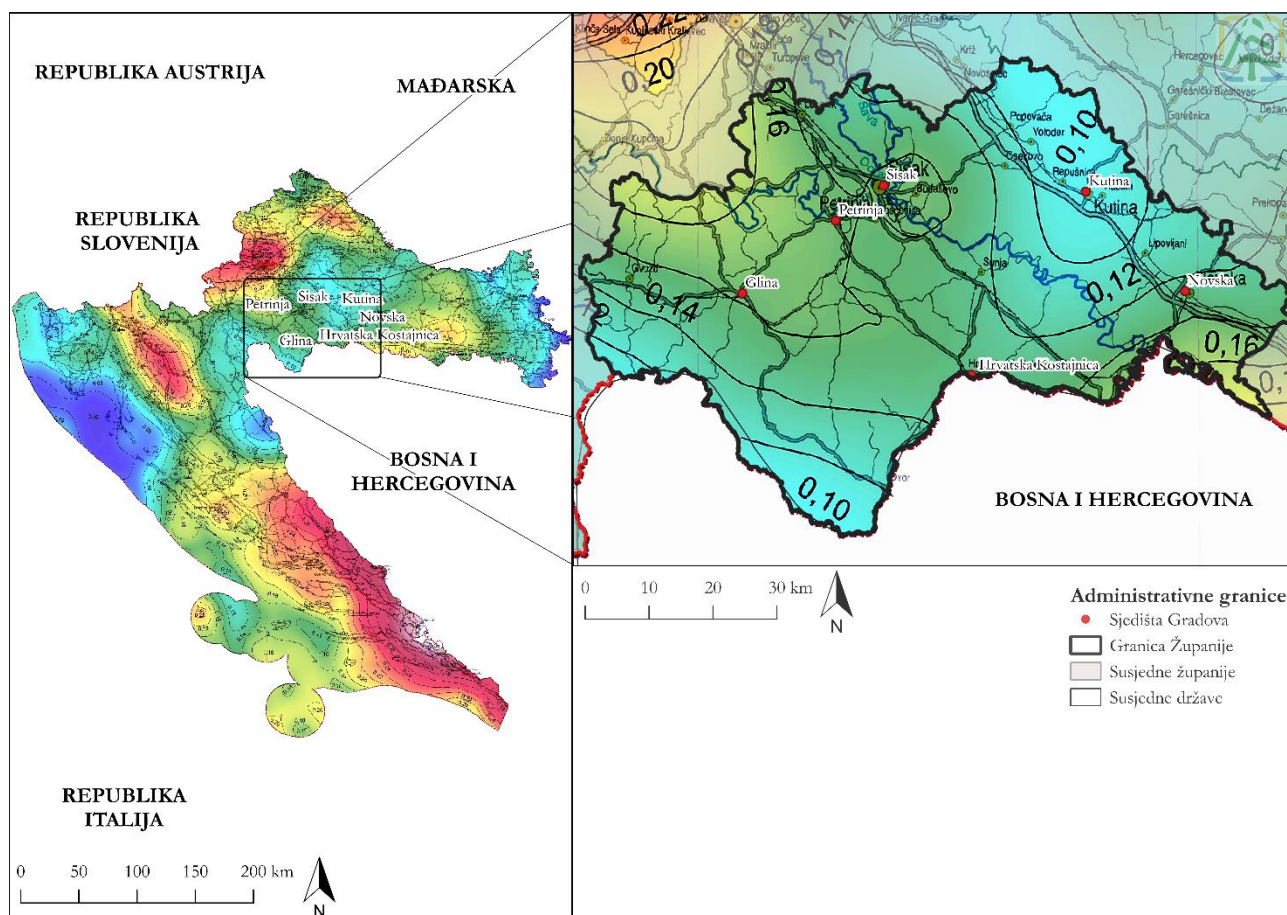
Seizmološke značajke Županije prikazane su kartom potresnih područja RH (Herak i dr., 2011). Karta je izrađena u približnom mjerilu 1:800 000. Vrijednosti prikazane na karti odgovaraju horizontalnim vršnim ubrzanjima tla tipa A (agR) koja se u prosjeku premašuju tijekom povratnog razdoblja od 95 i 475 godina. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2$). Iznosi poredbenih vršnih ubrzanja na karti prikazani su

izolinijama s rezolucijom 0,02 g. Numerički navedene vrijednosti odnose se na prostor između dvije susjedne izolinije.

Povratna razdoblja se koriste za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati tijekom nekog duljeg razdoblja. Vrijednost poredbenih vršnih ubrzanja temeljnog tla a_gR (za temeljno tlo tipa A) za Županiju prikazana je na sljedećim slikama (Slika 3.34 i Slika 3.35).



Slika 3.34 Karta horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 10 godina za povratno razdoblje 95 godina za Sisačko-moslavačku županiju (Izvor: Herak i dr., 2011.)



Slika 3.35 Karta poredbenih vršnih ubrzanja tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 50 godina za povratno razdoblje 475 godina za Sisačko-moslavačku županiju (Izvor: Herak i dr., 2011.)

Slika 3.34 prikazuje vršna ubrzanja s vjerojatnosti premašaja 10 % u 10 godina za poredbeno povratno razdoblje 95 godina, dok Slika 3.35 prikazuje vršna ubrzanja s vjerojatnosti premašaja 10 % u 50 godina za poredbeno povratno razdoblje 475 godina. Vršno ubrzanje vjerojatnosti 10 % u 10 godina za poredbeno povratno razdoblje 95 godina u Županiji varira od 0,06 g u središtu do 0,08 g na sjeverozapadnom dijelu i krajnjem jugoistočnom dijelu. Za vjerojatnost 10 % u 50 godina za poredbeno povratno razdoblje 475 godina u Županiji varira od 0,10 g do 0,18 g.

Županiju je 29. prosinca 2020. pogodio razorni potres magnitude 6,2 po Richterovoj ljestvici, s epicentrom 3 km jugozapadno od grada Petrinje. Maksimalni intenzitet osjećaja procijenjen je na VIII. (jako štetno) do IX. (razorno) stupanj na europskoj makroseizmičkoj ljestvici. Ovom su događaju prethodila tri velika potresa, od kojih najjači magnitude 5,0 dan ranije, 28. prosinca 2020. Nakon toga, uslijedila je serija nekoliko stotina slabijih potresa.

Prema preliminarnim geološkim analizama znanstvenika i stručnjaka Hrvatskoga geološkog instituta, koje se temelje na geološkim kartama, brojnim podacima s terena koji su objavljeni u medijima, terenskoj prospekciji, raspoloživim seizmološkim te preliminarnim satelitskim podacima, potres je aktivirao sustav rasjeda u podzemlju šireg područja Siska, Petrinje i Gline – Petrinjski i Pokupski rasjed. Više podataka i detalja o aktiviranom sustavu rasjeda bit će dostupno po završetku terenskih istraživanja timova HGI. Također, nedugo nakon potresa, Seizmološka služba pri Geofizičkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta od Vlade Republike Hrvatske preko Ministarstva znanosti i obrazovanja dobila je donaciju od 4,5 milijuna kuna za nabavu vrijednog mobilnog kompleta instrumenata za praćenje seizmičke aktivnosti trenutno aktivne rasjedne zone. Kupljeno je 20 seizmometara sa sustavom akvizicije podataka te 20 akcelerometara. Podaci prikupljeni ovom mobilnom mrežom visokosofisticiranih instrumenata omogućit će bolje određivanje lokacija potresa, strukture podzemlja u široj okolini aktivne rasjedne zone te dati vrijedne informacije za procjenu seizmičkog hazarda, protupotresno projektiranje i gradnju.

Georaznolikost

Georaznolikost je prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) raznolikost nežive prirode, a čine je raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih pojava i procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja, a stvaraju ih i danas.

Geomorfološki položaj određenog područja predstavlja njegov položaj u geomorfološkoj regionalizaciji Hrvatske (Bognar, 2001). Prema toj regionalizaciji, područje Županije pripada megamakrogeomorfološkoj regiji *1. Panonskog bazena*, a koja se dalje raščlanjuje na niže regije:

Makrogeomorfološke regije:

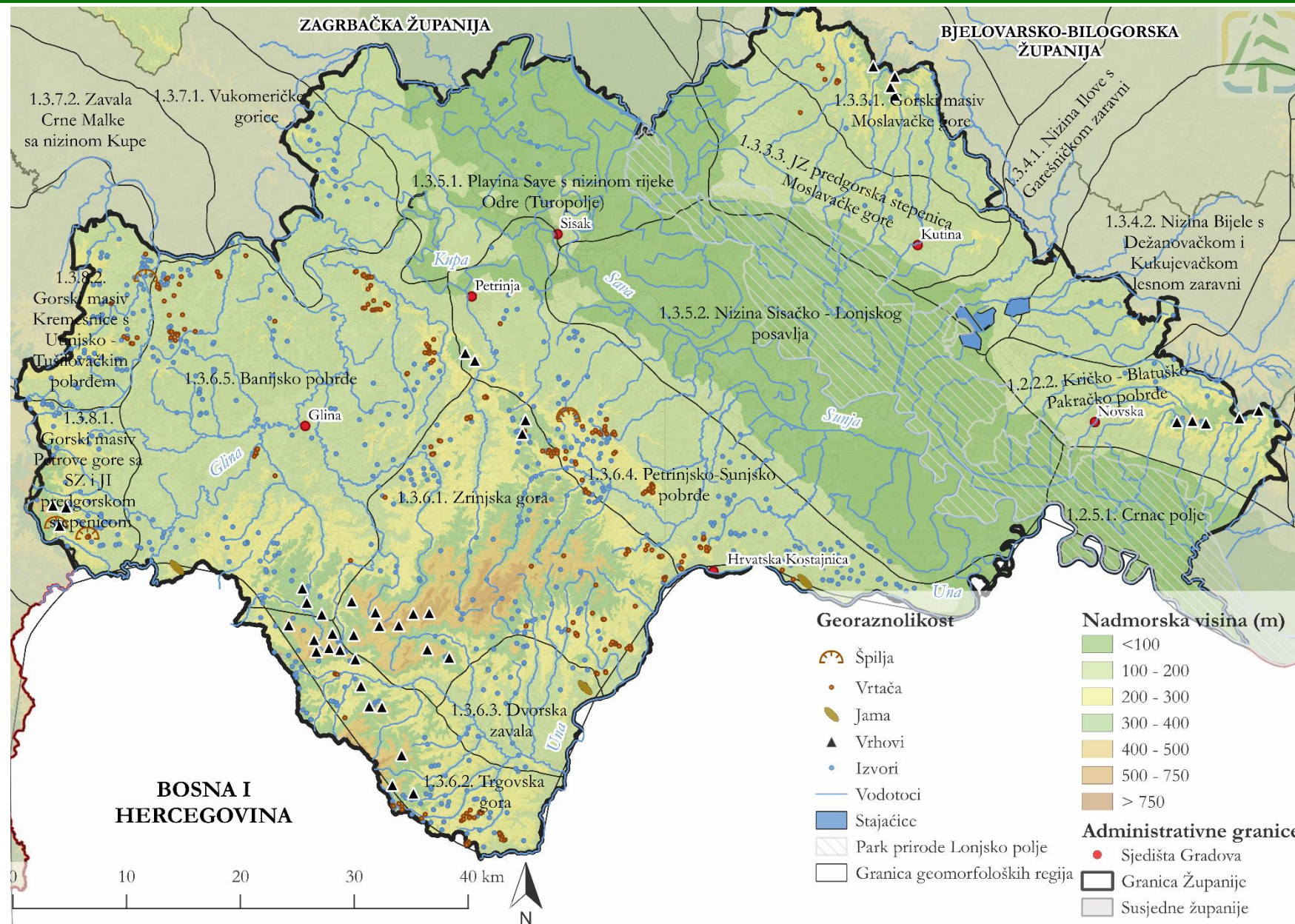
- *1.2. Slavonsko gromadno gorje s Požeškom zavalom i nizinom Save*
- *1.3. Zavala SZ Hrvatske*

Mezogeomorfološke regije:

- *1.2.2. Gorski masiv Psunja s Kričko-Blatuško-Pakračkim pobrđem*
- *1.2.5. Dolina Save*
- *1.3.3. Moslavačka gora*
- *1.3.4. Zavala Ilove*
- *1.3.5. Nizina Save*
- *1.3.6. Gorski masivi Zrinjske i Trgovske gore s Banovskim i Petrinjsko-Sunjskim pobrđem*
- *1.3.7. Vukomeričke gorice s zavalom Crne Mlake*
- *1.3.8. Gorski masivi Petrove gore i Kremešnice s okolnim pobrđima*

Subgeomorfološke regije:

- *1.2.2.2. Kričko - Blatuško - Pakračko pobrđe*
- *1.2.2.1. Gorski masiv Psunja sa S i J predgorskom stepenicom*
- *1.2.5.1. Crnac polje*
- *1.3.3.1. Gorski masiv Moslavačke gore*
- *1.3.3.3. JZ predgorska stepenica Moslavačke gore*
- *1.3.4.1. Nizina Ilove s Garešničkom zaravni*
- *1.3.4.2. Nizina Bijele s Dežanovačkom i Kukujevačkom lesnom zaravni*
- *1.3.5.1. Plavina Save s nizinom rijeke Odre (Turopolje)*
- *1.3.5.2. Nizina Sisačko - Lonjskog posavlja*
- *1.3.6.1. Zrinjska gora*
- *1.3.6.2. Trgovska gora*
- *1.3.6.3. Dvorska zavala*
- *1.3.6.4. Petrinjsko-Sunjsko pobrđe*
- *1.3.6.5. Banovsko pobrđe*
- *1.3.7.1. Vukomeričke gorice*
- *1.3.7.2. Zavala Crne Mlake s nizinom Kupe*
- *1.3.8.1. Gorski masiv Petrove gore sa SZ i JI predgorskom stepenicom, i*
- *1.3.8.2. Gorski masiv Kremešnice s Utinjsko - Tušilovačkim pobrđem.*



Slika 3.36 Geomorfološka regionalizacija, lokacije geomorfoloških oblika te nadmorska visina na području Županije (Izvor: Bioportal i Geoportal DGU)

Prostor Županije najviše zauzimaju nizine (> 200 m.n.v.) i pobrđa (200 – 500 m.n.v.). Reljefom dominira nizina rijeka Save, Sunje, Kupe i njenih pritoka, koja je za razliku od pobrđa i gorskih tipova reljefa obilježena visokim stupnjem homogenih morfolitogenih čimbenika. Navedene rijeke u području Županije tvore fluvijalne oblike reljefa (denudacijske i akumulacijske) kao što su riječna dolina Kupe i Gline, naplavne ravnice (Lonjsko polje, Crnac polje i dr.), riječne terase (naročito uz tok Kupe i Save), te meandara i ada u donjem toku rijeka Kupe, Une i Sunje. Iz svega navedenog je vidljivo da Županiju obilježava velika geomorfološka raznolikost.

Banovina, Vukomeričke gorice, Petrinjsko-Sunjsko pobrđe, Kričko - Blatuško - Pakračko pobrđe i Utinjsko - Tušilovačko pobrđe brežuljkasti su prostori s udolinama, a obilježeni su specifičnom strukturom. Također, zastupljeni su tipovi zavalskih područja što se odnosi na regiju Zavala Ilove, Zavala Crne Mlake, Dvorska zavala, a koja predstavljaju više ili manje homogenu zavalsku cjelinu oblikovanu od starih potolinijskih struktura između kojih je istodobno došlo do izdizanja struktura paleozojske starosti koje danas predstavljaju niža gorja Moslavačke (Humak 489 m), Zrinske (Piramida 616 m) i Petrove gore (Veliki Petrovac 512 m).

Važno područje georaznolikosti na području Županije predstavlja Moslavačka gora. Obilježena je velikom krajobraznom, geološkom i biološkom raznolikošću te bogatom kulturno-povijesnom i tradicijskom baštinom. Središnje dijelove Moslavačke gore izgrađuje kredni magmatski i metamorfni kompleks, u koji je uklopljen starijepaleozojski metamorfni kompleks, dok su rubni dijelovi prekriveni raznovrsnim mlađim neogenskim i kvartarnim naslagama te sedimentnim stijinama taloženim u različitim kopnenim, jezerskim i morskim okolišima.

Od brojne geološke baštine ističe se jedinstvena i vizualno atraktivna pojava kuglastog lučenja migmatita (tri višemetarske kuglaste forme) u šumama Garjevice, prirodni izvori nafte u potoku Paklenica te fosilni ostaci velikih sisavaca, odnosno praslonova (*Gomphotherium angustidens*), dinoterija (*Prodeinotherium bavaricum*) te nosoroga (*Brachypotherium brachypus*) pronađeni u napuštenom glinokopu u Gornjoj Jelenskoj. Jednako tako, interesantna je i jedinstvena „petrografska zbirka Moslavačke gore“ koju čine odlomci različitih vrsta stijena (granit, gnajsevi, anfibolit, škriljavci i kontaktoliti) ugrađeni u srednjovjekovne gradove (zidine Garić grada i Jelengrada).

Krški oblici, kao vrijedni lokaliteti georaznolikosti, u najvećem dijelu Županije izostaju. Središnji i zapadni dio Županije nalazi se na krškom području te se ondje i nalaze krški oblici, kao što su vrtače, špilje i jame. Radi se o manjem broju speleoloških objekata koji nisu posebno zaštićeni kao geomorfološki spomenici prirode. Prema Katastru speleoloških objekata na području Županije nalazi se pet speleoloških objekata. Pregledom Topografske karte M 1:25 000 utvrđeno je postojanje pet špilja te tri jame (Slika 3.36).

Uvidom u Upisnik zaštićenih područja utvrđeno je da na području Županije ne postoje lokaliteti zaštićene geobaštine.

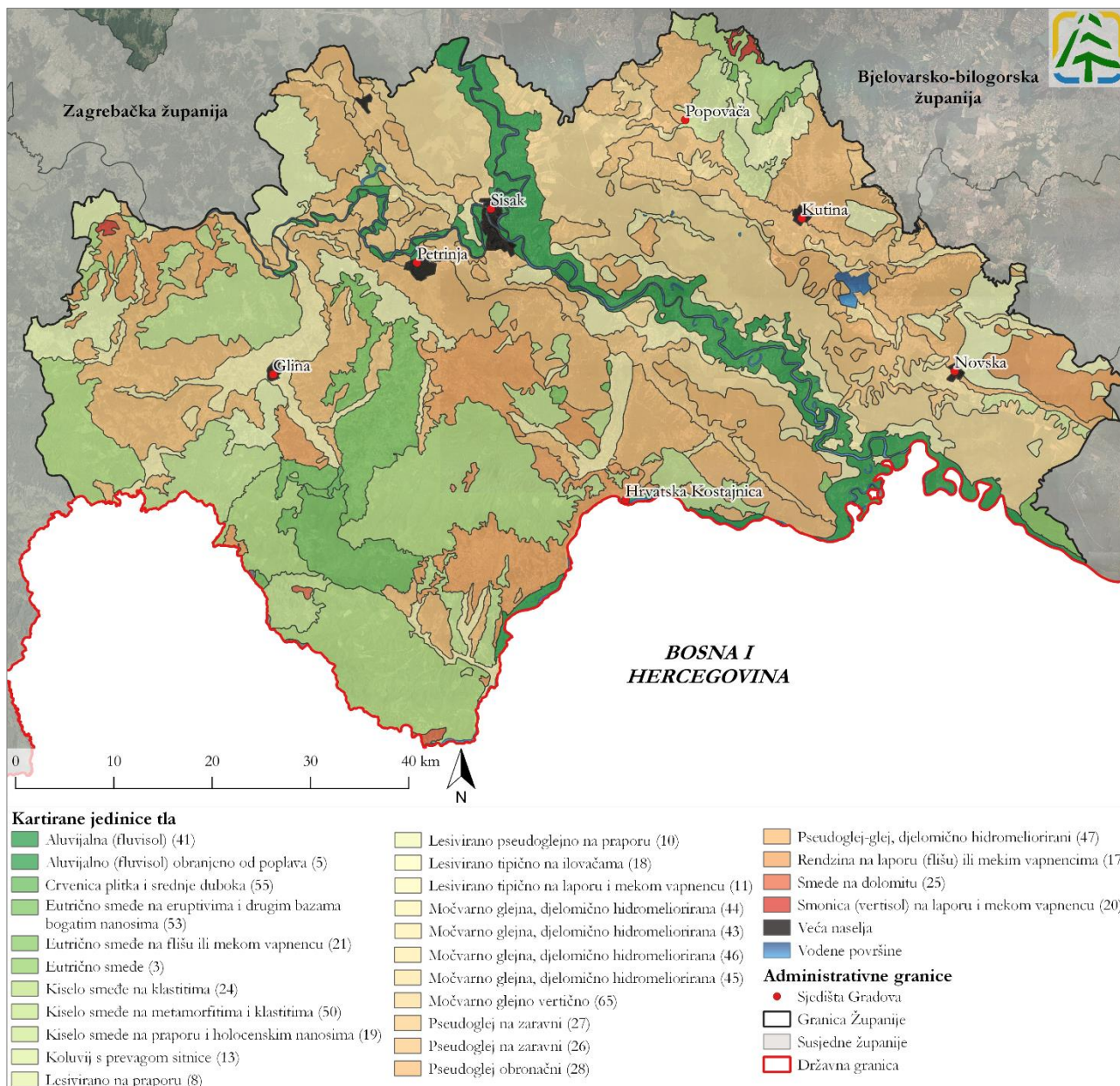
Prethodno navedena geomorfološka regionalizacija, kategorije nadmorske visine, lokacije geomorfoloških oblika te prostiranje Parka prirode Lonjsko polje na području Županije prikazane su na Slika 3.36.

3.3.4 Tlo i poljoprivredno zemljište

Pedološke značajke

Pedološke značajke za područje Županije određene su na temelju Namjenske pedološke karte (Bogunović i sur. 1996) i pripadajućeg znanstvenog članka Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba (Bogunović i sur. 1997). Prema navedenim izvorima, na području Županije nalazi se 29 sistematskih jedinica tla čije je prostorno rasprostiranje prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.37). Kartirane jedinice karakteriziraju tipovi tala koji pripadaju redu terestričkih, semiterestričkih i hidromorfni tla, a dominiraju terestrička tla.

Terestrička tla karakterizira automorfni način vlaženja isključivo oborinskom vodom do dubine od 1 m, pri čemu se suvišna voda slobodno i bez duljeg zadržavanja procjeđuje kroz solum tla. Semiterestrička tla karakterizira povremeno prekomjerno vlaženje suvišnom vodom unutar 1 m dubine tla, koja je podrijetlom isključivo oborinska voda te koja „stagnira“ u horizontu i na horizontu umjereno slabe do slabe propusnosti. Hidromorfna tla karakterizira prekomjerno vlaženje podzemnom vodom unutar 1 m dubine tla. Uz to može se pojaviti i dopunska suvišna voda, i to kao poplavna i slivena voda, ili kao oborinska voda koja dulje stagnira u horizontu i na horizontu slabe do vrlo slabe vodopropusnosti.



Slika 3.37 Kartirane jedinice tla na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Namjenska pedološka karta RH i Geoportal DGU)

Kartirane jedinice sastavljene su od dvije do sedam sistematskih jedinica, uključujući i inkluzije, a predstavljaju složene zemljišne kombinacije. U sljedećoj tablici prikazane su površine pojedinih pedogeografskih jedinica kao i njihovi udjeli u ukupnoj površini Županije, dok su zbog preglednosti i jednostavnosti prikazane isključivo dominantne sistematske jedinice (Tablica 3.25). Najzastupljeniji tipovi tla na području Županije su pseudoglej obronačni (28) s 17,4 % udjela u površini, močvarno glejno vertično (65) s 12,5 % udjela u površini i kiseloo smeđe na klastitima (24) s 11,9 % udjela u površini. S obzirom na pogodnost tla za obradu, pseudoglej obronačni (28) i kiseloo smeđe na klastitima (24) klasificiraju se kao tla ograničene pogodnosti (P-3), dok je močvarno glejno vertično (65) trajno nepogodno tlo za obradu (N-2).

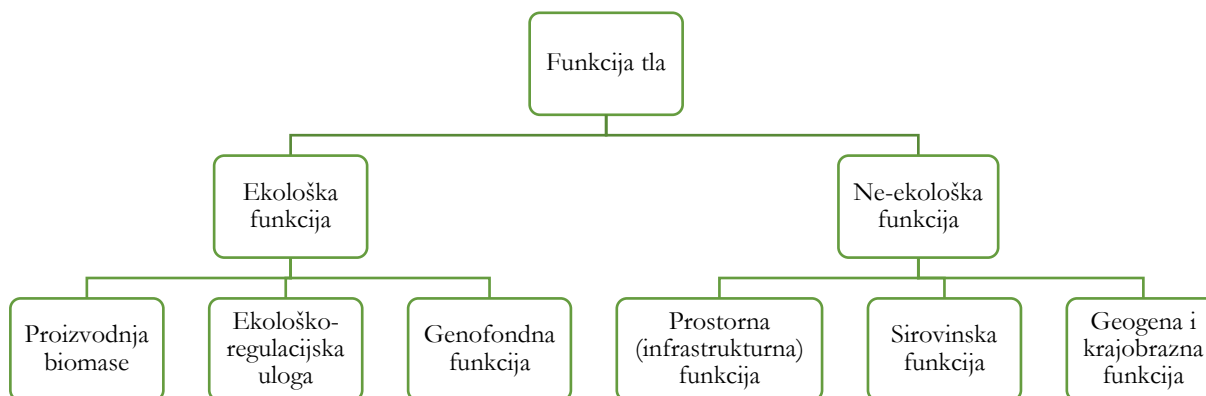
Tablica 3.25 Kartirane jedinice tla, njihova površina i udio u površini Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, Bogunović i sur. 1997)

Broj	Dominantna jedinica tla	Pogodnost tla za obradu	Osjetljivost na kemijske onečišćivače	Površina na području Županije (ha)	Udio u površini Županije(%)
3	Eutrično smeđe	P - 1	*	1858,02	0,42
5	Aluvijalno (Fluvisol) obranjeno od poplava	P - 1	*	26 176,79	5,86
8	Lesivirano na praporu	P - 2	*	5801,62	1,30
10	Lesivirano pseudoglejno na praporu	P - 2	**	14 813,82	3,32
11	Lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu	P - 2	***	4288,27	0,96
13	Koluvij s prevagom sitnice	P - 2	**	1095,57	0,25
17	Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima	P - 3	*	33 443,82	7,49
18	Lesivirano tipično na ilovačama	P - 3	**	10 840,13	2,43
19	Kiselo smeđe na praporu i holocenskim nanosima	P - 3	***	31 373,97	7,03
20	Smonica (Vertisol) na laporu i mekom vapnencu	P - 3	*	228,02	0,05
21	Eutrično smeđe na flišu ili mekom vapnencu	P - 3	*	13407,44	3,00
24	Kiselo smeđe na klastitima	P - 3	***	53 153,77	11,91
25	Smeđe na dolomitu	P - 3	*	433,70	0,10
26	Pseudoglej na zaravni	P - 3	***	32 541,27	7,29
27	Pseudoglej na zaravni	P - 3	***	5938,31	1,33
28	Pseudoglej obronačni	P - 3	***	77 525,98	17,37
41	Aluvijalna (Fluvisol)	N - 1	**	1488,14	0,33
43	Močvarna glejna, djelomično hidromeliorirana	N - 1	***	18 559,79	4,16
44	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	N - 1	***	11 869,26	2,66
45	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	N - 1	***	7158,19	1,60
46	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	N - 1	***	174,60	0,04
47	Pseudoglej-glej, djelomično hidromeliorirani	N - 1	***	17 196,79	3,85
50	Kiselo smeđe na metamorfitima i klastitima	N - 2	***	3816,36	0,86
53	Eutrično smeđe na eruptivima i drugim bazama bogatim nanosima	N - 2	*	8797,83	1,97
55	Crvenica plitka i srednje duboka	N - 2	*	186,35	0,04
63	Smeđe podzolasto	N - 2	***	446,37	0,10
65	Močvarno glejno vertično	N - 2	***	55 727,24	12,49
66	Vodene površine			5543,38	1,24
67	Veća naselja			2257,90	0,51
Ukupno:				446 348,31	100,00

* slaba osjetljivost, ** umjerena osjetljivost, *** jaka osjetljivost

Funkcija tla

Tlo je prirodni, uvjetno obnovljiv resurs u kojemu je moguća vrlo brza degradacija, a čije je nastajanje i regeneracija vrlo spora, o čemu korisnik tla treba voditi brigu bez obzira na način korištenja tla (Sofilić, 2014). Blum (2005) je podijelio funkcije tla u dvije kategorije: ekološku i ne-ekološku (Slika 3.38).



Slika 3.38 Funkcije tla (Izvor: Functions of soil for society and the environment, 2005)

Proizvodna funkcija tla je primarna i najvažnija uloga u kojoj je tlo nezamjenjiv čimbenik održavanja prirodne i kulturne vegetacije, dakle poljoprivrede i šumarstva – gospodarskih grana koje su oslonac održivog razvitka te podmirjenja čovjekovih prehrambenih i neprehrambenih potreba.

Ekološko regulacijska uloga podrazumijeva klimatsko–regulacijsku, receptorsko–akumulacijsku, transformatorsku, pufersku i filtarsku ulogu. Tlo je važan dio kruženja biogenih elemenata u prirodi, posebno ugljika koji izgrađuje organsku tvar. Također, prima i akumulira štetne tvari kao što su ostaci gnojiva i pesticida ili teških metala, a dio tih tvari se može transformirati zahvaljujući kemijskim, fizikalnim i biološkim procesima koji se odvijaju u tlu. Filtarska uloga se odnosi prvenstveno na oborinsku vodu koju tlo može pročistiti te tako zaštititi podzemne vode od onečišćenja dok je puferna uloga tla odgovorna za sprječavanje naglih stresnih promjena koje mogu imati štetne posljedice na pedofloru i pedofaunu u tlu.

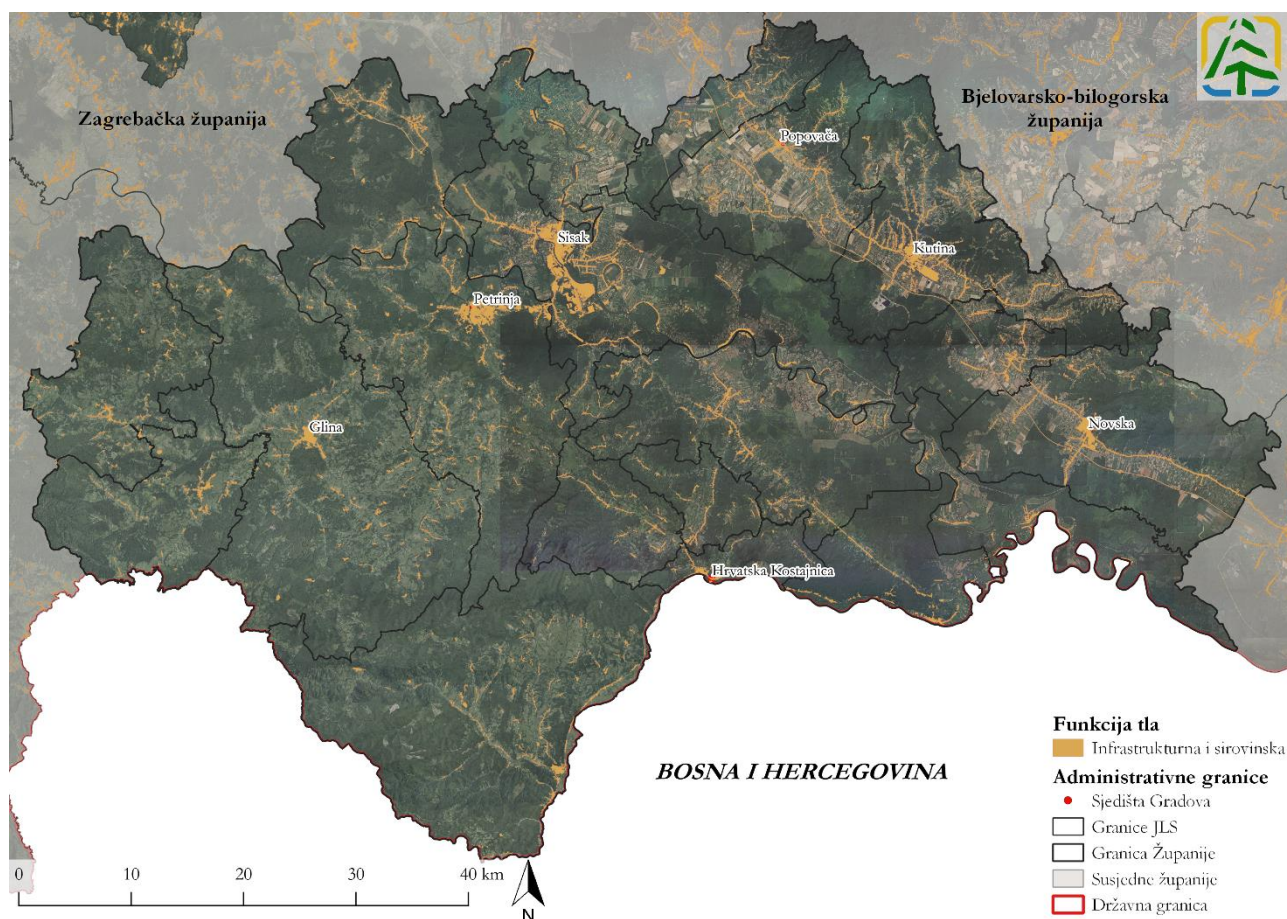
Genofondna funkcija tla se odnosi na tlo kao stanište velikog broja organizama te predstavlja temelj bioraznolikosti. Tlo koje nije onečišćeno u pravilu podržava razvoj većeg broja organizama koji vode plodnijem tlu.

Infrastrukturna funkcija tla se odnosi na tlo kao temelj urbanih područja, prometnica, sportsko–rekreacijskih površina, odlagališta otpada itd. Takve površine su trajno izgubljene za primarnu organsku proizvodnju i tretiraju se kao trajni gubitak proizvodne funkcije tla.

Sirovinska funkcija tla podrazumijeva tlo kao izvor sirovina, posebice u građevinarstvu (iskopi kamena, šljunka, pijeska, treseta itd.).

Geogena i krajobrazna funkcija tla se odnosi na važnost tla za geogeno i kulturno naslijeđe kao i u tvorbi krajobraza.

Na području Županije prevladavaju ekološke funkcije tla, genofondna, ekološko regulacijska te proizvodna, dok infrastrukturna i sirovinska, prema Karti nešumskih staništa, zauzimaju 112,6 km² ili oko 2,5 % površine Županije (Slika 3.39).



Slika 3.39 Prikaz infrastrukturne i siroviniske funkcije tla na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Biportal i Geoportal DGU)

Erozija tla

Erozija je egzogeni proces koji obuhvaća odvajanje, pokretanje i transport površinskog dijela tla pod utjecajem različitih agensa poput vode, vjetra ili sile gravitacije, a može biti povećan uslijed ljudskih aktivnosti kao što su obrada tla i krčenje vegetacije. Prema klasifikaciji oštećenja tala (Bašić, 1994), erozijski procesi uzrokuju III. stupanj oštećenja tla odnosno teško i neobnovljivo (ireverzibilno) oštećenje tla koje se očituje kao premještanje tla. Posljedice su gubitak dijela tla ili cijelog profila, promjena stratigrafije profila, smanjenje ili gubitak proizvodnih površina, smetnje u obradi, povećana heterogenost pokrova, povećani troškovi proizvodnje, smanjen prinos i ugroženost drugih ekosustava.

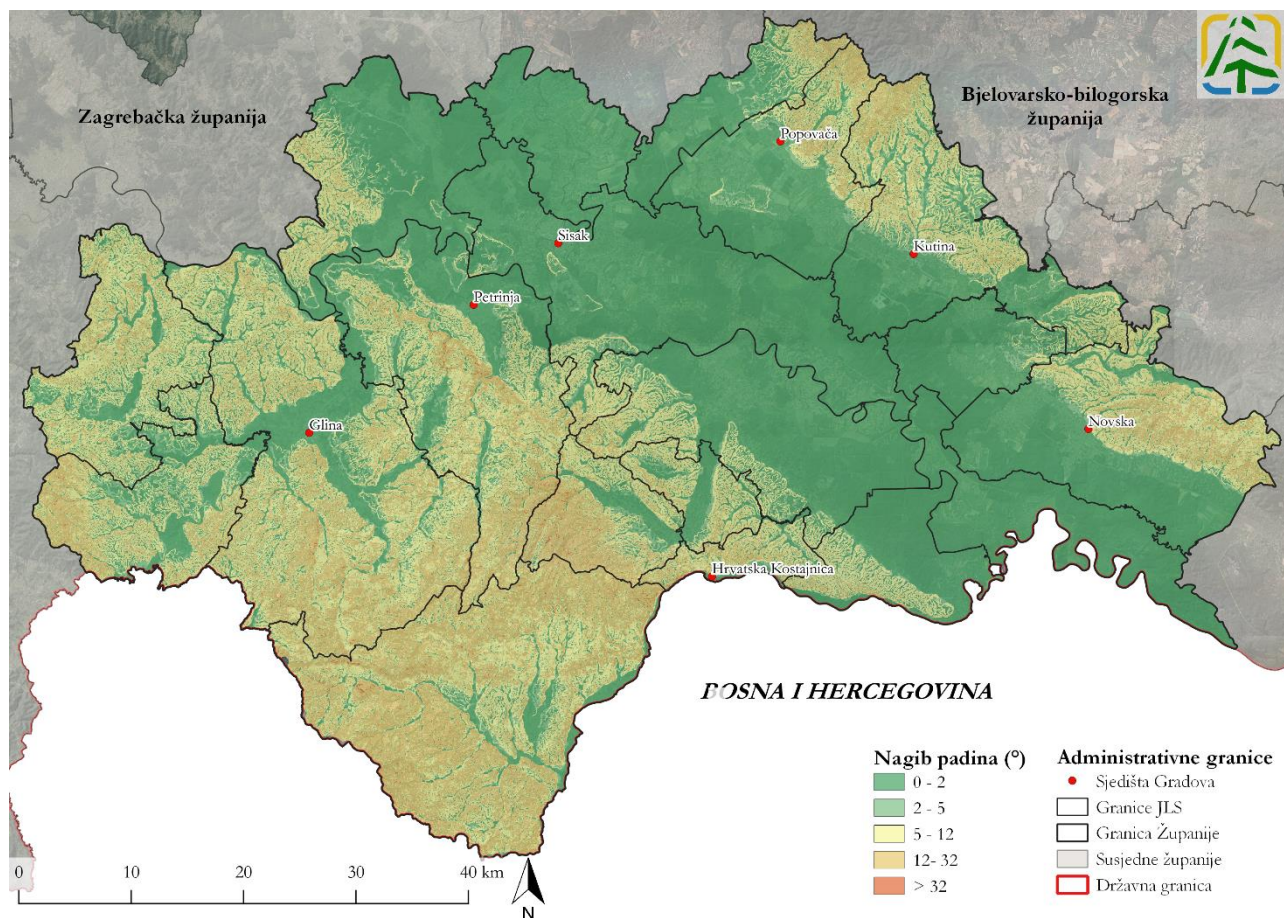
Kako bi se dao općeniti pregled opasnosti od erozije nekog područja korištena je geomorfološka klasifikacija nagiba (IGU, 1968) s procesima koji ju karakteriziraju. U sljedećoj tablici navedene su kategorije nagiba te njihov kratki opis (Tablica 3.26).

Tablica 3.26 Geomorfološka klasifikacija nagiba terena (Izvor: IGU, 1968)

Nagib (°)	Opis
0-2	Ravnica, kretanje masa se ne opaža
2-5	Blago nagnuti teren, blago ispiranje
5-12	Nagnuti teren, pojačano ispiranje i kretanje masa
12-32	Jako nagnuti teren, snažna erozija i izrazito kretanje masa
32-55	Vrlo strm teren, dominira destrukcija
>55	Strmci (litice, eskarpmani); urušavanje

Prema karti nagiba vidljivo je kako na području Posavine i Pokuplja dominira ravnica s nagibom 0-2° (50 % površine Županije) za koju je karakteristično da se kretanje masa ne opaža (Slika 3.40). Suprotno tome, nagibi se povećavaju na području brežuljkasto-gorskih dijelova Županije kao što su Zrinska i Petrova gora, Vukomeričke

gorice te Moslavačka gora i Psunj gdje prevladava nagnuti teren s nagibom 5-12° (25 % površine Županije) za koji je značajno pojačano ispiranje i kretanje masa te jako nagnuti teren s nagibom 12-32° (16 % površine Županije) gdje dolazi do snažne erozije i izrazitog kretanja masa.



Slika 3.40 Nagib padina na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: IGU, 1968 i Geoportal DGU)

Onečišćenje tla

Prema Programu trajnog motrenja tala Hrvatske, onečišćenje tla definirano je kao unos tvari, bioloških organizama ili energije u tlo, što rezultira u promjeni kakvoće tla te utječe na normalnu uporabu tla ili zdravlje ljudi i ostalih organizama. Pojava onečišćenih tala posljedica je antropogenog djelovanja pa se izvori onečišćenja tla obično nalaze u industriji, poljoprivredi, prometu, urbanizaciji, obradi i odlaganju otpada, vojnoj djelatnosti i sl.

Intenzivna poljoprivreda potiče visoke prinose uporabom gnojiva i agrokemikalija. Prilikom upotrebe gnojiva u fokusu je ishrana bilja, a zapostavljaju se mikroorganizmi tla zaslužni za njegovu plodnost i biološku ravnotežu. Kemijski pesticidi unose se u tlo s ciljem kontrole i suzbijanja štetnika, a u njemu zaostaju dugi niz godina nakon njihovog nanošenja. Oni mogu uzrokovati pojavu „super korova“ budući da organizmi postaju otporni na aktivnu tvar ukoliko se ona u tlo unosi u prekomjernim količinama. Teški metali su uobičajene nečistoće mineralnih gnojiva. Najčešće se koriste fosfatna gnojiva koja sadrže povišene koncentracije kadmija te mogu sadržavati fluor i klor. Uporabom sredstava za zaštitu bilja u tlo se najviše unose bakar, cink i željezo. Prema Lončarić i sur. (2012), onečišćenje olovom i cinkom uglavnom je posljedica atmosferskog taloženja, krom i vanadij potječu iz gnojiva dok atmosfersko taloženje i gnojidba podjednako doprinose kontaminaciji tala s arsenom, kadmijem i niklom.

Osim teških metala, opasnost od onečišćenja tla predstavljaju organski onečišćivači koji mahom zaostaju u tlu nakon intenzivne primjene mineralnih gnojiva i različitih sredstava za zaštitu bilja. Postojani su, toksični te se zrakom mogu prenositi na velike udaljenosti i time uzrokovati onečišćenje prostorno udaljenog tla. Osim što se vežu na čestice, mogu se otapati u tekućoj fazi tla i time se ispirati kišnicom ili migrirati u dublje podzemne slojeve. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19) propisuje maksimalne dopuštene koncentracije onečišćujućih tvari na poljoprivrednim zemljištima (Tablica 3.27).

Tablica 3.27 Maksimalne dopuštene koncentracije onečišćujućih tvari na poljoprivrednim površinama
(Izvor: Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja)

Element	pH tla u 1 M otopini KCl-a		
	5	5-6	> 6
Cd	1	1,5	2
Cr	40	80	120
Cu	60	90	120
Hg	0,5	1	1,5
Ni	30	50	75
Pb	50	100	150
Zn	60	150	200
Mo	15	15	15
As	15	25	30
Co	30	50	60

Također, agrokemikalije snižavaju pH vrijednost tla na način da se u njemu akumuliraju sumporni i dušični spojevi što uzrokuje acidifikaciju ili zakiseljavanje tla. Zakiseljeno tlo remeti biološku aktivnost i raznolikost pedosfere time što kisela sredina pogoduje mobilnosti teških metala ometajući dostupnost esencijalnih mikro- i makroelemenata ključnih za razvoj biljaka.

Prema fizikalnim i kemijskim indikatorima ocijenjena je osjetljivost dominantnih sistematskih jedinica tala na kemijske onečišćivače (Tablica 3.25). Iz tablice je vidljivo da su tri najzastupljenije kartirane jedinice tla, pseudoglej obronačni (28), močvarno glejno vertično (65) i kiselo smeđe na klastitima (24) jako osjetljive na kemijske onečišćivače.

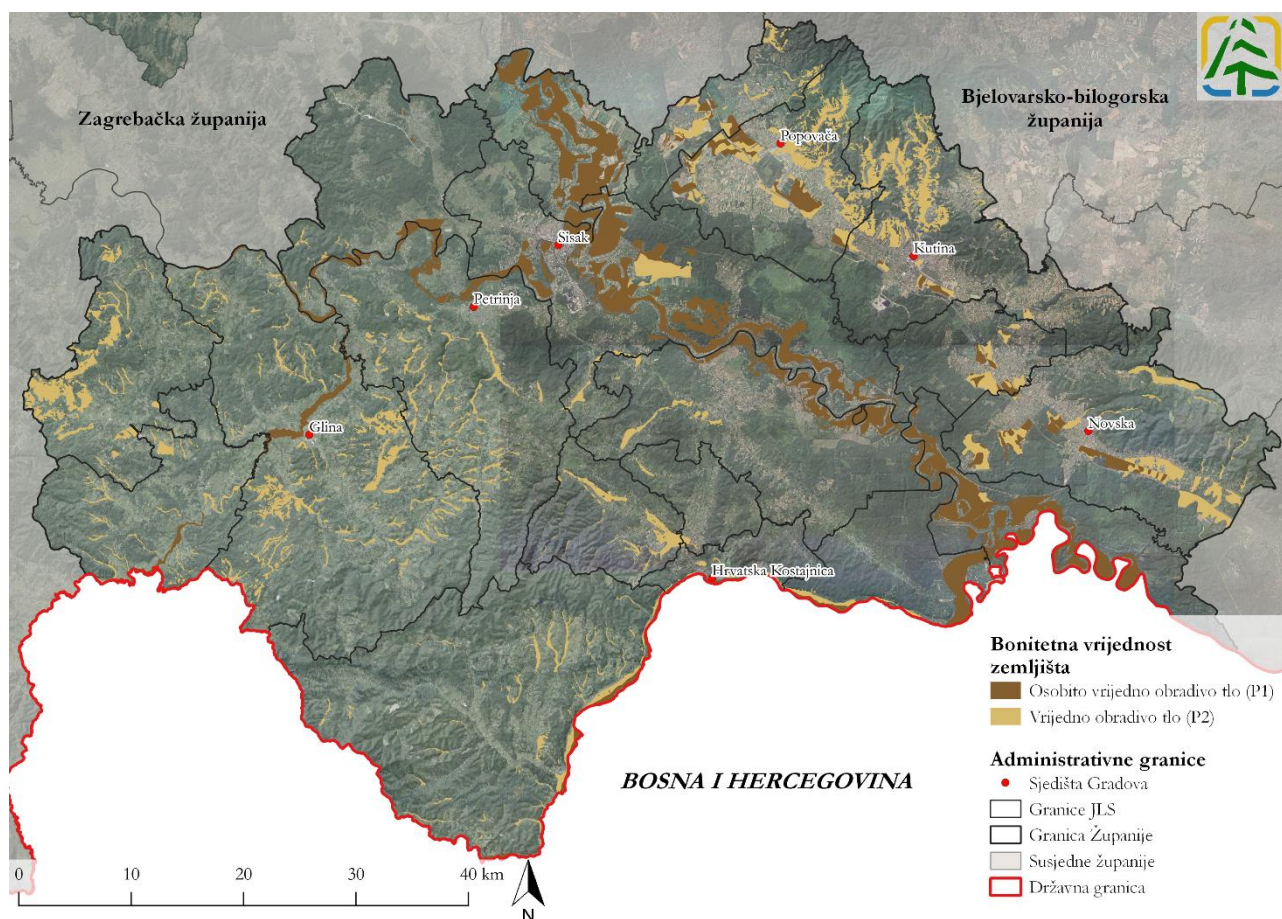
Na području Županije u 2021. godini, kao i godinama ranije, nisu zabilježeni obveznici ROO-a koji emitiraju onečišćujuće tvari u tlo.

Bonitetna vrijednost zemljišta

Pod bonitetom zemljišta podrazumijeva se prirodna proizvodna sposobnost zemljišta i njime se definira proizvodni potencijal tla. Bonitet zemljišta određuje se na temelju boniteta tla, reljefa, klime te ostalih korekcijskih čimbenika. S obzirom na bonitet, zemljišta se razvrstavaju u jednu od četiri kategorije korištenja i zaštite zemljišta: P1 – osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište, P2 – vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište, P3 – ostala obradiva zemljišta i PŠ – ostala poljoprivredna zemljišta, šume i šumska zemljišta.

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) definira osobito vrijedno (P1) i vrijedno (P2) poljoprivredno zemljište kao najkvalitetnije poljoprivredne površine predviđene za poljoprivrednu proizvodnju koje oblikom, položajem i veličinom omogućavaju najučinkovitiju primjenu poljoprivredne tehnologije. Zemljišta takve kvalitete predviđena su isključivo za agrarnu proizvodnju, no postoje izuzeci u kojima je omogućeno njihovo korištenje u nepoljoprivredne svrhe, a oni su određeni zakonskim propisima.

Prema podacima važećeg Plana, osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P1) zauzima 25 370,6 ha odnosno 5,68 % od ukupne površine Županije, a vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P2) zauzima 24 331,1 ha odnosno 5,45 % od ukupne površine Županije (Slika 3.41). Osobito vrijedna obradiva poljoprivredna zemljišta pretežno se nalaze uz rijeke Savu, Kupu i Glinu.



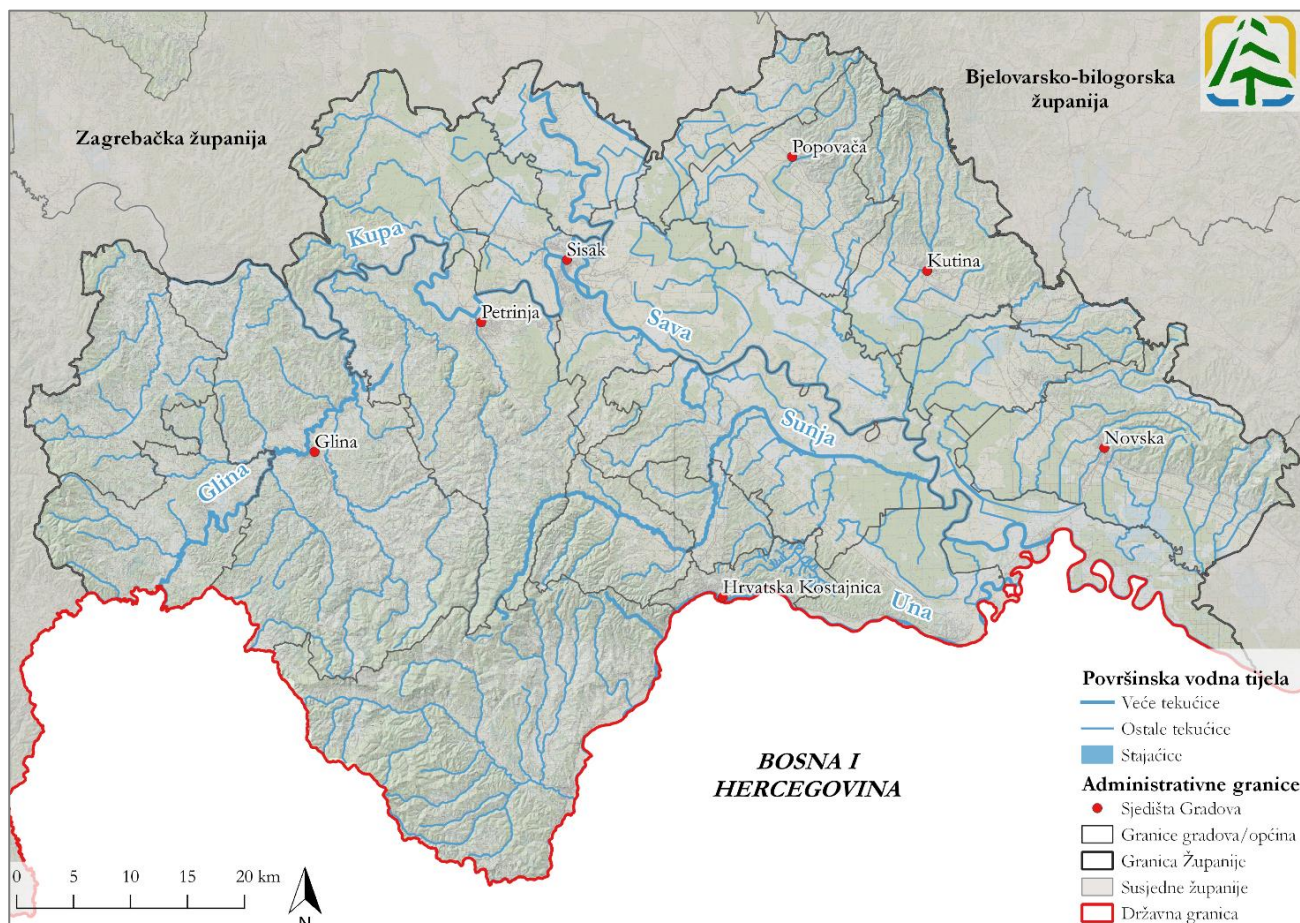
Slika 3.41 Prostorni razmještaj poljoprivrednog tla prema kategorijama bonitetne vrijednosti u Sisačko-moslavačkoj županiji
(Izvor: PP SMŽ i Geoportal DGU)

3.3.5 Vode

Stanje voda analizira se na razini vodnih tijela. Vodna tijela predstavljaju osnovne jedinice za analizu značajki i upravljanja kakvoćom voda. Da bi ispunila svoju svrhu, vodna tijela moraju biti određena tako da omogućuje odgovarajući, dovoljno jednoznačan opis ekološkog i kemijskog stanja površinskih voda, odnosno količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda. Stanje vodnih tijela zasebno je opisano za površinska vodna tijela, a zasebno za podzemna vodna tijela, s obzirom na različitu metodologiju procjene stanja ovih voda.

3.3.5.1 Površinske vode

Teritorij RH hidrografski pripada slivu Jadranskog i Crnog mora te je prema Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21) podijeljen na vodno područje rijeke Dunav i jadransko vodno područje. Područje Županije pripada vodnom području rijeke Dunav odnosno podslivu rijeke Save, čija je karakteristika velika koncentracija površinskih voda i razgranata mreža tekućica. Prema podacima Hrvatskih voda, na području Županije nalazi se 157 vodnih tijela površinskih voda, od kojih je 153 vodnih tijela tekućica i 4 vodnih tijela stajaćica (Slika 3.42).

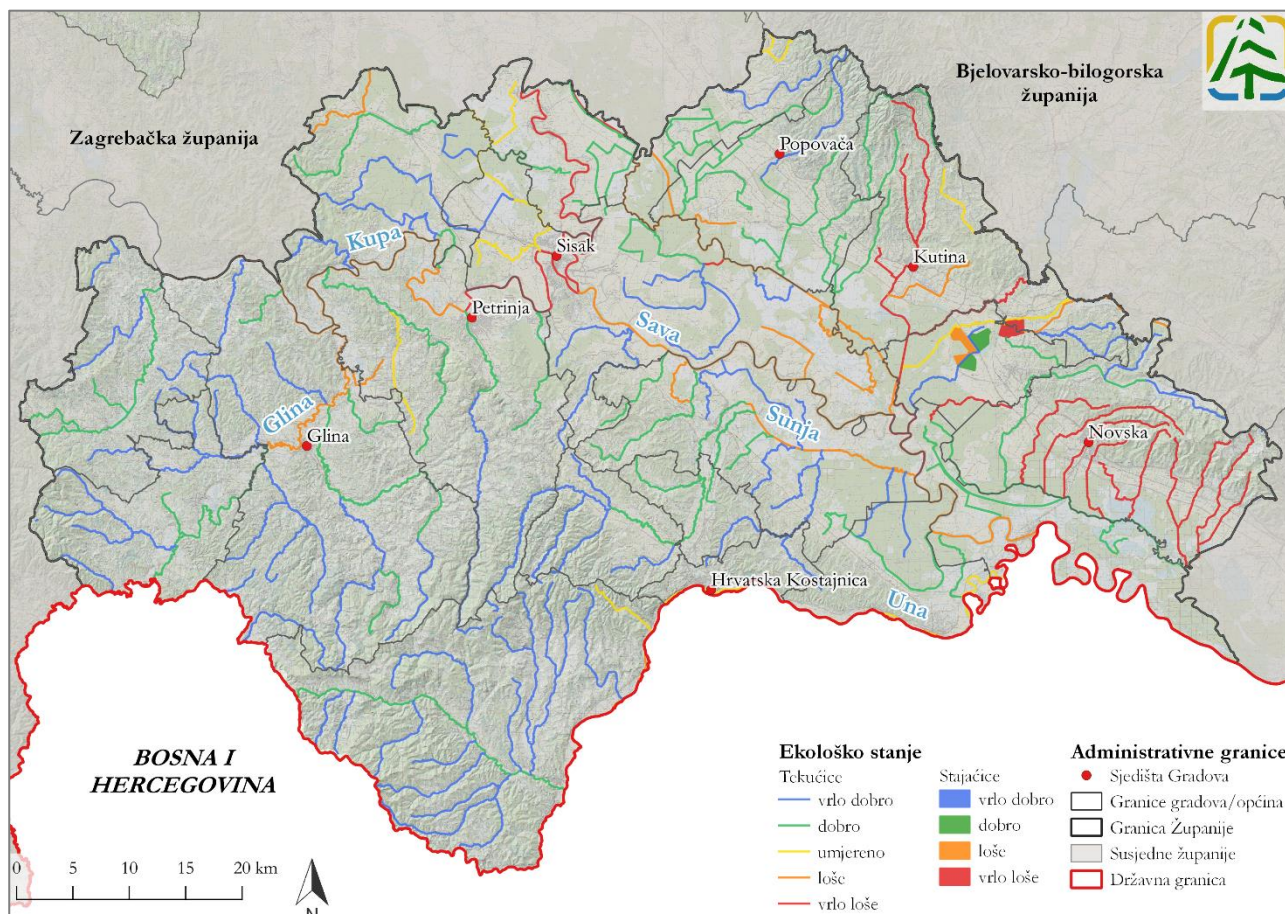


Slika 3.42 Prikaz vodnih tijela površinskih voda na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Sukladno Okvirnoj direktivi o vodama (u daljnjem tekstu: ODV) zemlje članice obavezne su uspostaviti programe praćenja stanja vodnih tijela radi dobivanja jasnog i sveobuhvatnog pregleda stanja voda u svakom vodnom području. Analizom značajki površinskih voda obuhvaćene su tekućice sa slivnom površinom većom od 10 km² i stajaćice s površinom vodnog lica većom od 0,5 km². Za ostala mala vodna tijela ne provodi se tipizacija ni ocjenjivanje prema odredbama ODV već se, gdje je to potrebno, ona ocjenjuju prema standardima koji vrijede za veće vodno tijelo s kojim su u površinskom kontaktu ili, ako takvog kontakta nema, za najbliže ili najprimjerenije veće vodno tijelo.

Stanje tijela površinske vode određeno je njegovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija.

Ekološko stanje tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodenih ekosustava i određuje se na temelju pojedinačnih ocjena relevantnih bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata kakvoće koji podržavaju biološke elemente. Ovisno o pojedinačnim ocjenama relevantnih elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkoga stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23) propisano je da ključnu ulogu u klasifikaciji ekološkoga stanja imaju biološki elementi kakvoće, čije vrijednosti su odlučujuće za svrstavanje u neku od klasa. Za svrstavanje u vrlo dobro ekološko stanje, pored bioloških moraju biti zadovoljeni i svi osnovni fizikalno-kemijski i kemijski te hidromorfološki standardi propisani za vrlo dobro stanje. O pripadnosti dobrom ekološkom stanju odlučuje se na temelju bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih elemenata kakvoće. Ekološko stanje vodnih tijela površinskih voda na području Županije prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.43).



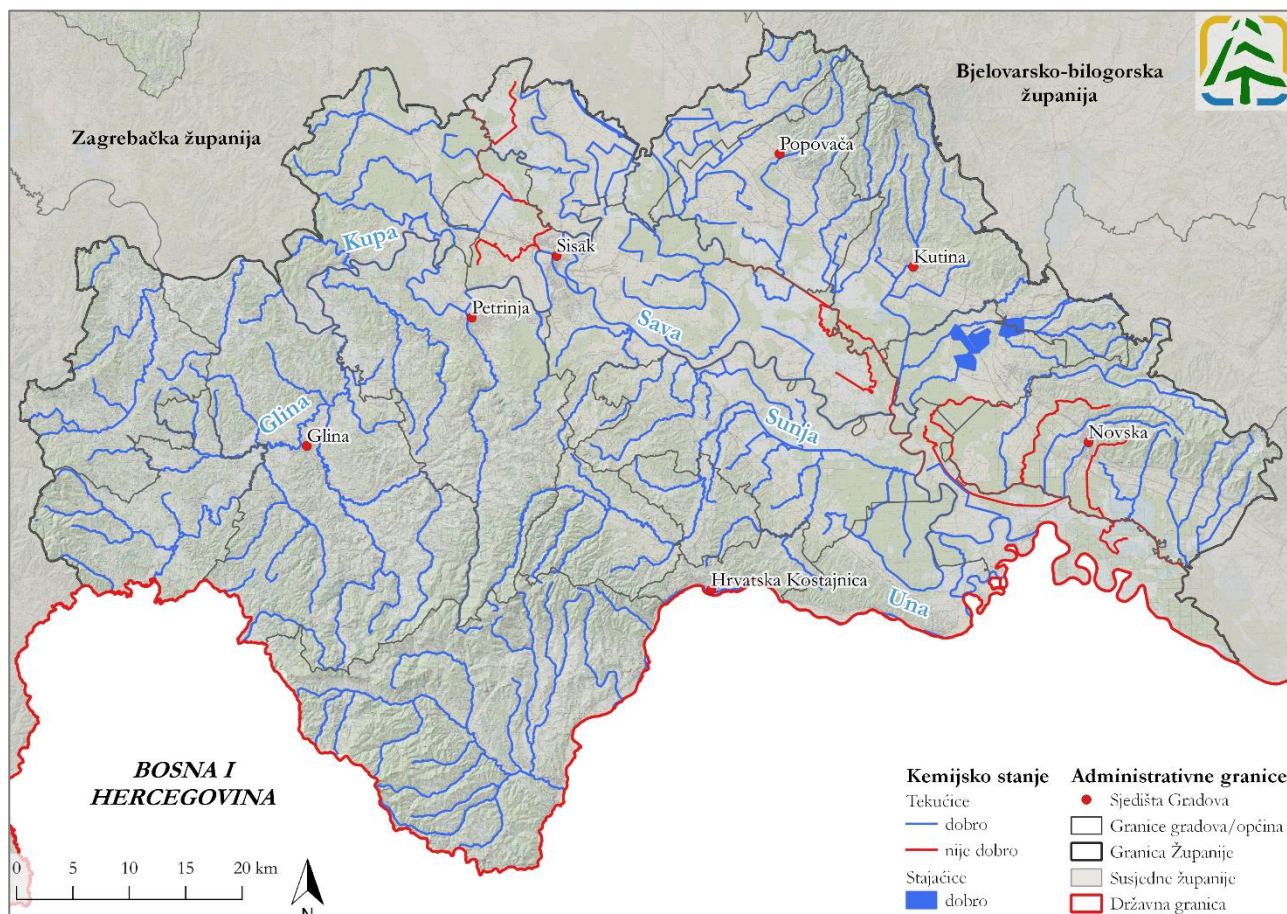
Slika 3.43 Ekološko stanje vodnih tijela na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Na području Županije zastupljene su sve kategorije ekološkog stanja vodnih tijela, a najveći broj vodnih tijela tekućih voda ocjenjen je kao vrlo dobrog ekološkog stanja (43,1 %). Ukupno gledano, više od polovice vodnih tijela postiže barem dobro ekološko stanje (Tablica 3.28). Na području Županije postoje 4 vodna tijela stajaćih voda od kojih su dva ocjenjena dobrim ekološkim stanjem te po jedno lošim i vrlo lošim.

Tablica 3.28 Ekološko stanje površinskih vodnih tijela tekućih voda u Županiji (Izvor: Hrvatske vode)

Ekološko stanje	Broj vodnih tijela	Udio (%)
Vrlo dobro	66	43,1
Dobro	41	26,8
Umjereno	7	4,6
Loše	18	11,8
Vrlo loše	21	13,7

Kemijsko stanje tijela površinske vode izražava prisutnost prioriternih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih prioriternih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase kemijskoga stanja: dobro stanje i nije postignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioriternne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće. Kemijsko stanje vodnih tijela na području Županije prikazano je u nastavku (Slika 3.44, Tablica 3.29).



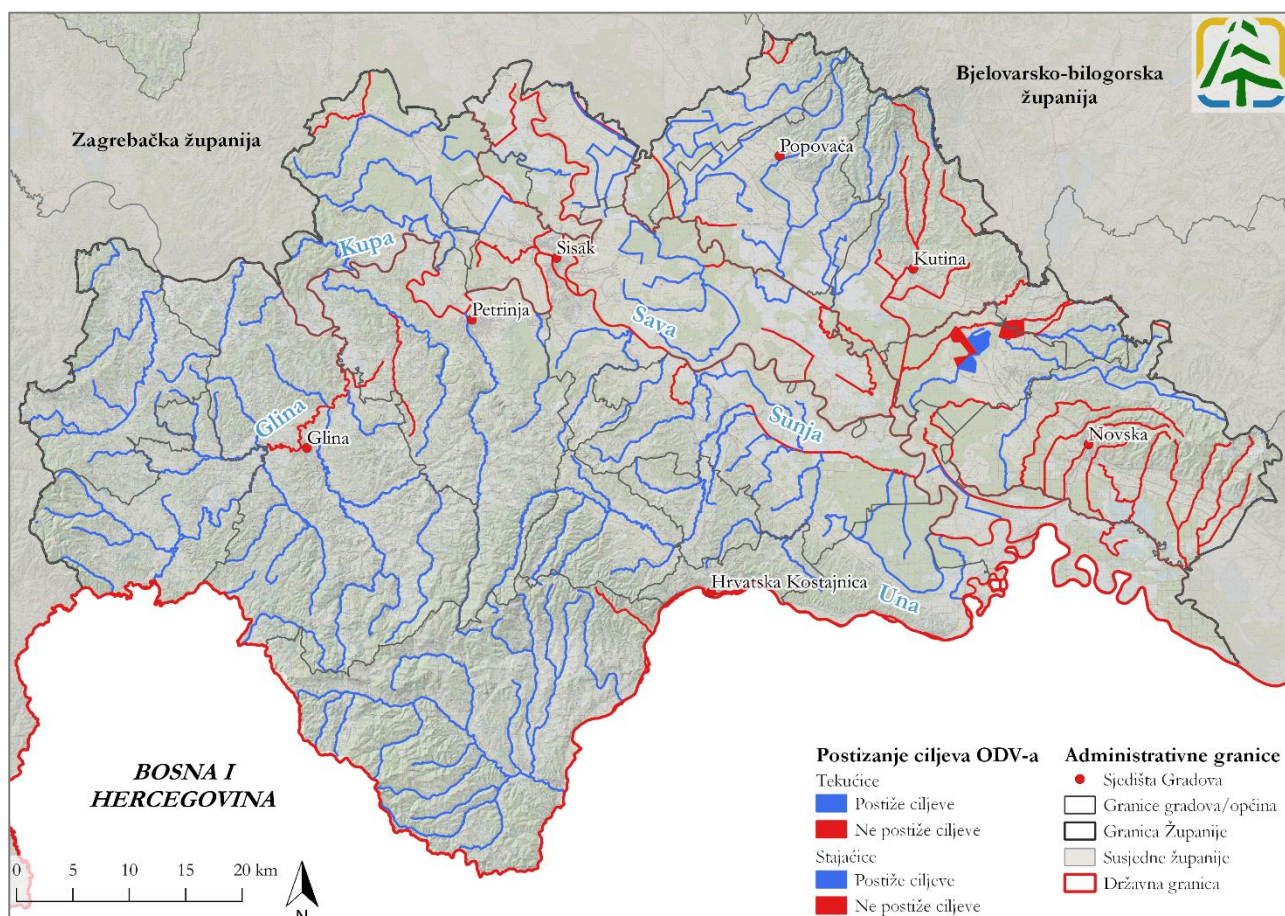
Slika 3.44 Kemijsko stanje vodnih tijela na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Kemijsko stanje vodnih tijela na području Županije mnogo je bolje od ekološkog stanja. Kod vodnih tijela tekućih voda 93,5 % vodnih tijela zadovoljilo je uvjete za ocjenu dobrog kemijskog stanja, dok su kod vodnih tijela stajaćih voda sva vodna tijela ocijenjena kao dobrog stanja. Pokazatelji čije su koncentracije premašile maksimalne godišnje vrijednosti u vodnim tijelima su spojevi: antracen, fluoranten, heksaklorbutadien te određeni metali (živa, olovo, nikal) i njihovi spojevi.

Tablica 3.29 Kemijsko stanje površinskih vodnih tijela tekućih voda u Županiji (Izvor: Hrvatske vode)

Kemijsko stanje	Broj vodnih tijela	Udio (%)
Dobro	143	93,5
Nije dobro	10	6,5

S obzirom na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda, daje se i ukupna ocjena stanja koja se određuje na način da se uzme lošija od dviju ocjena. Kao i kod ekološkog stanja, ukupno stanje vodnog tijela razvrstava se u pet kategorija ukupnog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. U slučaju kada vodno tijelo dobije ocjenu kemijskog stanja - nije postignuto dobro stanje, ukupno stanje vodnoga tijela ocjenjuje se najnižom mogućom kategorijom, vrlo loše. Uzimajući u obzir ukupno stanje vodnih tijela površinskih voda moguće je odrediti koja su zadovoljavajućeg stanja, odnosno koja postižu ciljeve zaštite voda, a koja nisu zadovoljavajućeg stanja odnosno ne postižu ciljeve zaštite voda. Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16) i Uredbi o standardu kakvoće voda, ciljeve zaštite voda postižu površinska vodna tijela koja su dobrog ili vrlo dobrog ukupnog stanja (odnosno vodna tijela koja su vrlo dobrog ili dobrog ekološkog stanja i dobrog kemijskog stanja). Na području Županije gotovo 70 % vodnih tijela površinskih voda postiže ciljeve zaštite voda propisane ODV-om (Slika 3.45). Točan udio, s obzirom na postizanje ciljeva ODV-a, prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 3.30). Što se tiče vodnih tijela stajaćih voda, dva vodna tijela postižu ciljeve, a dva ne postižu ciljeve zaštite voda.



Slika 3.45 Vodna tijela površinskih voda s obzirom na postizanje ciljeva Okvirne direktive o vodama
(Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

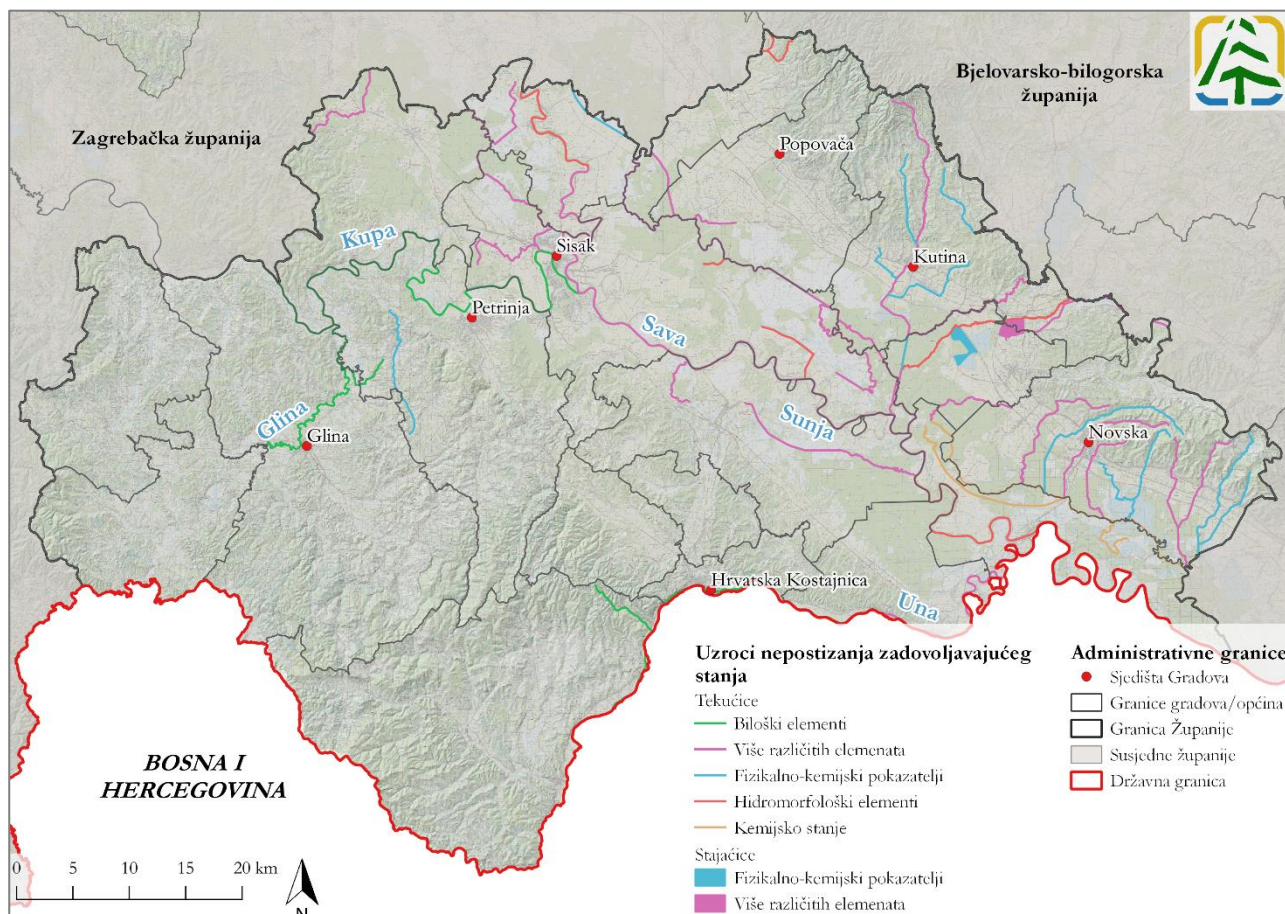
Tablica 3.30 Vodna tijela površinskih voda s obzirom na postizanje ciljeva ODV (Izvor: Hrvatske vode)

Postizanje ciljeva zaštite voda	Broj vodnih tijela	Udio (%)
Postiže ciljeve	107	68,2
Ne postiže ciljeve	50	31,8

Analizom stanja vodnih tijela površinskih voda ustanovljeno je da se uzroci nepostizanja barem dobrog stanja na prethodno navedenih 50 vodnih tijela mogu podijeliti u 4 kategorije. Radi se o nepostizanju barem dobre ocjene fizikalno-kemijskih pokazatelja (osnovnih fizikalno kemijskih elemenata ili specifičnih onečišćujućih tvari), hidromorfoloških elemenata i bioloških pokazatelja te ne postizanju dobrog kemijskog stanja (Slika 3.46). Uzroci nepostizanja barem dobrog stanja vodnih tijela prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 3.31).

Tablica 3.31 Uzroci nepostizanja barem dobrog ukupnog stanja vodnih tijela površinskih voda
(Izvor: Hrvatske vode)

Uzrok nepostizanja barem dobrog stanja	Vodna tijela
Kemijsko stanje	11
Hidromorfološki elementi	20
Biološki elementi kakvoće	15
Osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji	25
Specifične onečišćujuće tvari	6



Slika 3.46 Uzroci nepostizanja zadovoljavajućeg stanja vodnih tijela površinskih voda u Sisačko-moslavačkoj županiji
(Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Najveći broj vodnih tijela nije postigao barem dobro stanje zbog osnovnih fizikalno-kemijskih pokazatelja i hidromorfoloških elemenata. U okviru fizikalno-kemijskih pokazatelja razmatrana je biološka potrošnja kisika, ukupni dušik i ukupni fosfor. Ljudske djelatnosti imaju izrazito značajan utjecaj na stanje voda s obzirom na onečišćenje organskim tvarima, izraženo pokazateljem BPK₅, biološka potrošnja kisika u 5 dana, koji pokazuje koliko organskog otpada ima u otpadnim vodama. Također, izvor fosfora u vodi su otpadne vode pa se može zaključiti da je prekomjerna koncentracija vrijednosti BPK₅ i ukupnog fosfora posljedica ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda. Značajan izvor fosfora i dušika u vodnim tijelima predstavljaju mineralna gnojiva iz poljoprivrede, stoga se može pretpostaviti da su prekomjerne koncentracije ukupnog dušika i fosfora u vodnim tijelima Županije posljedica poljoprivredne proizvodnje. Prostorno gledano, gotovo sva vodna tijela onečišćena dušikom i fosforom locirana su na sjeveroistoku i istoku Županije, a posebno opterećene ovim onečišćivačima su gradovi Kutina i Novska te općina Lipovljani. Važno je napomenuti da su Grad Kutina i Općina Lipovljani proglašeni područjima ranjivima na nitrata iz poljoprivrede.

Među hidromorfološkim pokazateljima najčešći uzrok niske ocjene su izmijenjeni hidrološki režim i morfološki uvjeti vodnih tijela. Nezadovoljavajući morfološki uvjeti najizraženiji su na rijeci Savi, koja je duž svog toka kroz Županiju ocjenjena kao loše ili vrlo loše ocjene morfoloških uvjeta. Ovakvo stanje je posljedica niza fizičkih zahvata koji su provedeni na koritu rijeke u svrhu obrane od poplava.

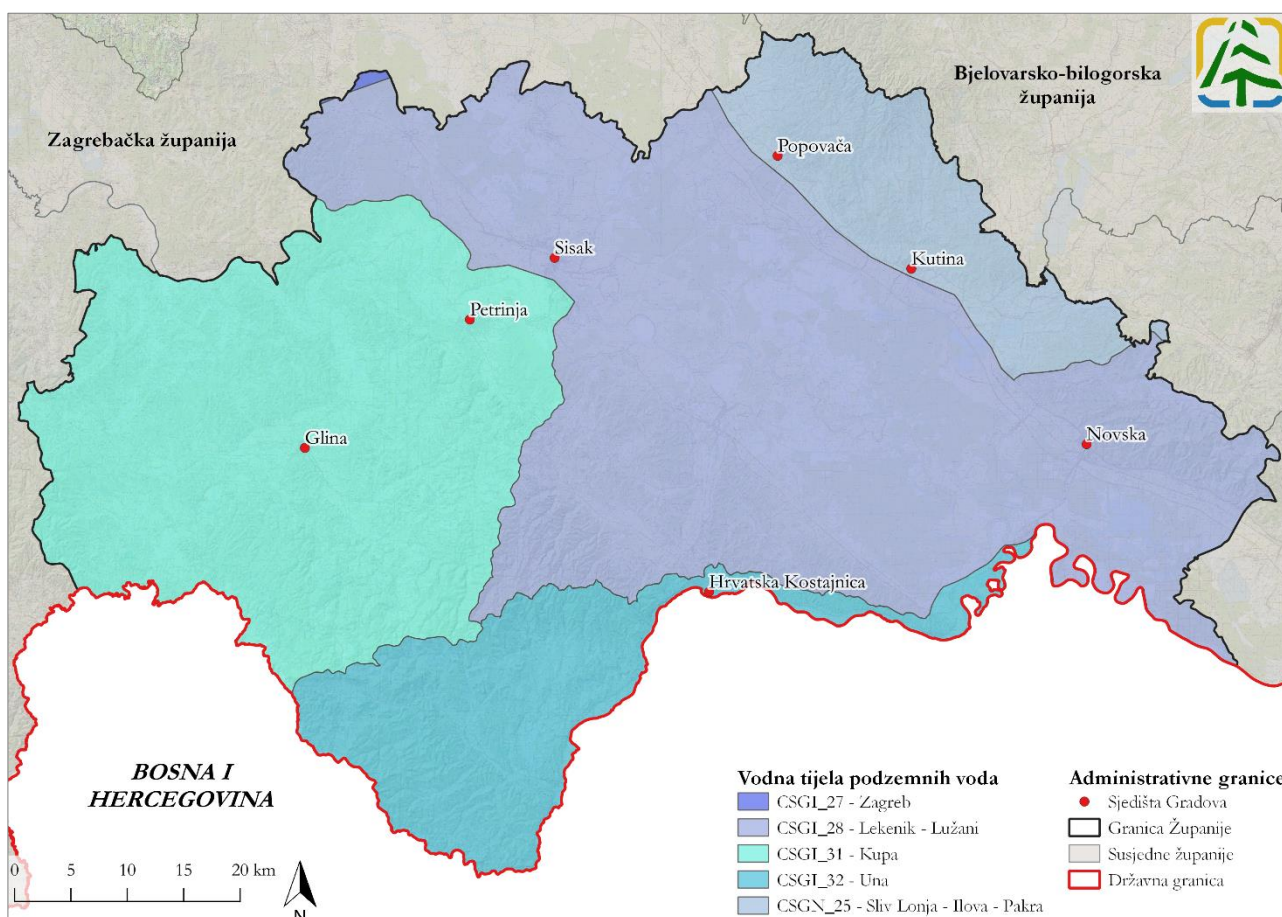
3.3.5.2 Podzemne vode

U svrhu monitoringa i zaštite, podzemne vode su na području RH izdvojene u zasebne cjeline. Primjenom kriterija određenih u skladu s ODV izdvojeno je ukupno 461 osnovno tijelo podzemnih voda (u daljnjem tekstu: TPV) koja su naknadno grupirana u 20 TPV na vodnom području rijeke Dunav (15 u panonskom dijelu i 5 u krškom dijelu). Na području Županije nalazi se 5 TPV čini su osnovni podaci prikazani u sljedećoj tablici (Tablica 3.32).

Tablica 3.32 Osnovni podaci o tijelima podzemnih voda na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost
CSGN_25	Sliv Lonja – Ilova - Pakra	Dominantno međuzrnska	5186	219	73 % umjerene do povišene ranjivosti
CSGI_27	Zagreb	Međuzrnska	988	273	40 % područja visoke i vrlo visoke te 44 % umjerene do povišene ranjivosti
CSGI_28	Lekenik - Lužani	Međuzrnska	3444	366	53 % područja umjerene do povišene ranjivosti
CSGI_31	Kupa	Dominantno međuzrnska	2870	287	58 % umjerene do povišene ranjivosti
CSGI_32	Una	Dominantno međuzrnska	541	54	90 % vrlo niske do niske ranjivosti

Na sljedećoj slici prikazano je rasprostiranje TPV na području Županije (Slika 3.47).



Slika 3.47 Tijela podzemnih voda na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz ODV i Direktive o zaštiti podzemnih voda. Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode. Ocjene kemijskog, količinskog i ukupnog stanja TPV unutar Županije prikazane su u sljedećoj tablici (Tablica 3.33), a sva TPV ocijenjena su dobrim ukupnim stanjem.

Tablica 3.33 Stanje tijela podzemnih voda na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Hrvatske vode)

CSGI_27 – ZAGREB		CSGI_31 – KUPA	
Stanje	Procjena stanja	Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro	Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro	Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro	Ukupno stanje	dobro

CSGN_25 – SLIV LONJA-ILOVA-PAKRA		CSGI_32 – UNA	
Stanje	Procjena stanja	Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro	Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro	Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro	Ukupno stanje	dobro

CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI	
Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

3.3.5.3 Područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja su sva područja uspostavljena na temelju Zakona o vodama i drugih propisa u svrhu posebne zaštite površinskih voda, podzemnih voda i jedinstvenih i vrijednih ekosustava koji ovise o vodama.

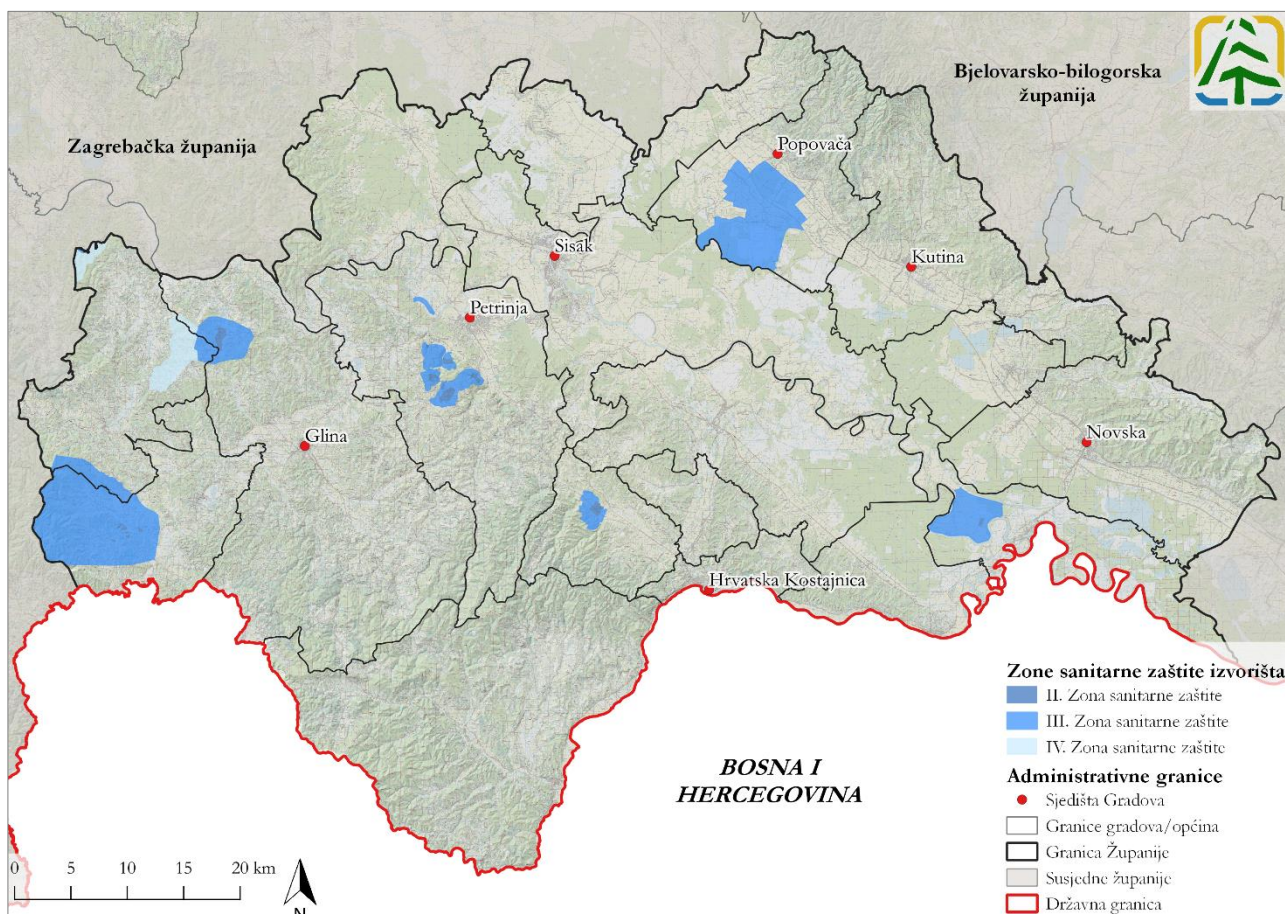
Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., područja posebne zaštite voda na području Županije podijeljena su u sljedeće kategorije:

- vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene u budućnosti
- vode pogodne za život slatkovodnih riba
- područja za kupanje i rekreaciju (na kopnenim vodenim površinama)
- osjetljiva područja i pripadajući slivovi osjetljivih područja
- područja podložna onečišćenju nitratima i pripadajuća ranjiva područja
- područja namijenjena zaštiti ptica gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite
- područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta (osim ptica) gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite
- ostala zaštićena područja prirode.

Područja namijenjena zaštiti ptica, zaštiti staništa ili vrsta te ostala zaštićena područja prirode obrađena su u poglavljima 3.3.6 *Bioraznolikost* i 3.3.7 *Zaštićena područja prirode* te ovdje nisu dodatno obrađivana.

Vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene u budućnosti

U ovu kategoriju zaštite spadaju sve vode namijenjene ljudskoj potrošnji koje osiguraju u prosjeku više od 10 m³ vode na dan ili opskrbljuju više od 50 ljudi te sva vodna tijela rezervirana za te namjene u budućnosti. Radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu uspostavljaju se zone sanitarne zaštite izvorišta. One se utvrđuju Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) te se, ovisno o tipu vodonosnika iz kojeg se crpi voda za ljudsku potrošnju, utvrđuju tri ili četiri zone sanitarne zaštite. Na području Županije utvrđene su zone sanitarne zaštite II., III. i IV. kategorije čije je rasprostriranje prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.48).



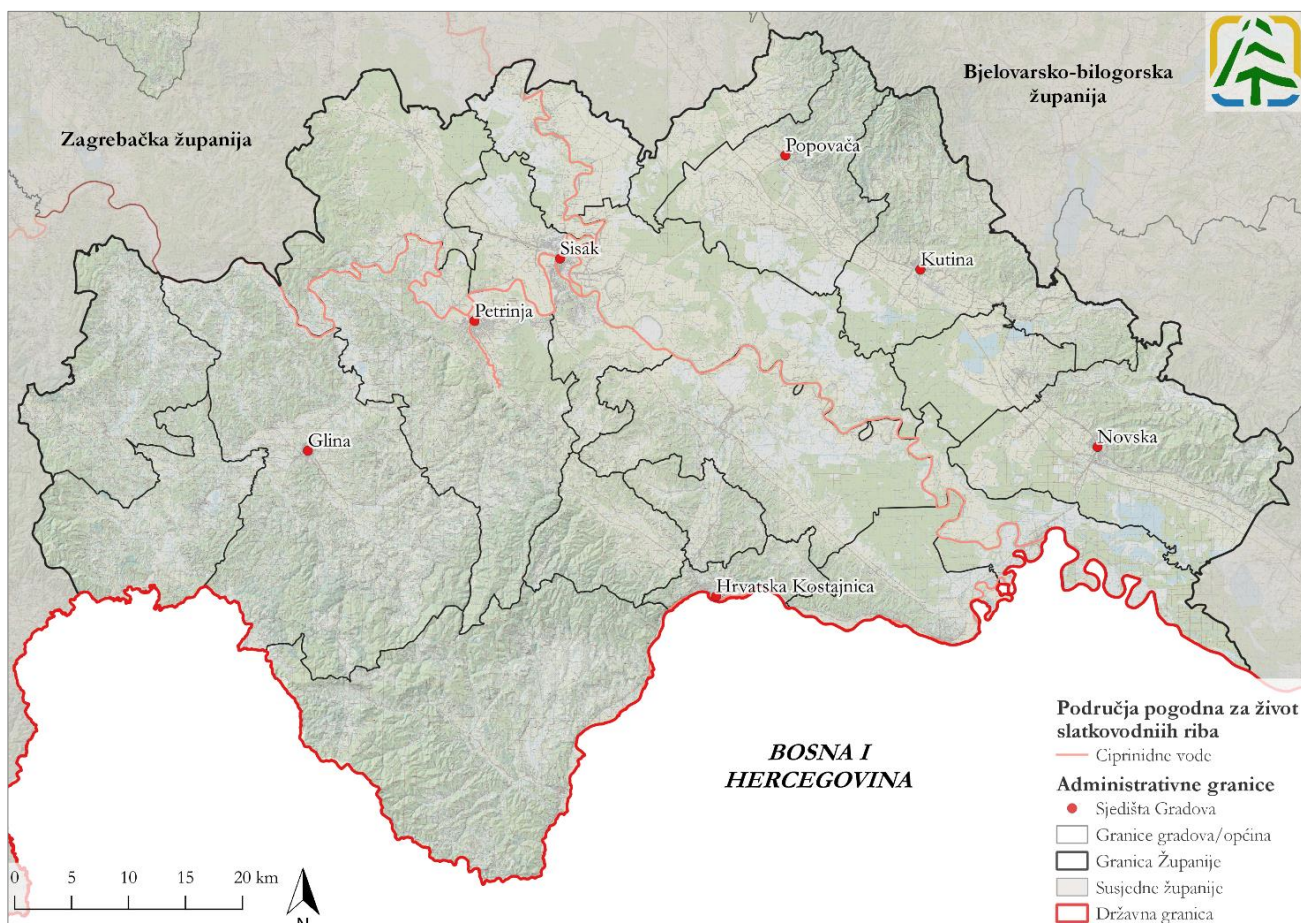
Slika 3.48 Zone sanitarne zaštite izvorišta na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Zaštićena područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba

Zaštićena područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba proglašena su na dijelovima kopnenih površinskih voda Odlukom o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11). To su vode kojima je potrebna zaštita ili poboljšanje kako bi se omogućio život autohtonih vrsta riba koje pridonose prirodnoj raznolikosti i brojnosti vrsta čija je prisutnost poželjna s vodno-gospodarskog stajališta. Unutar Županije nalaze se četiri područja ovoga tipa:

- Sava (od granice sa Slovenijom do granice sa Srbijom)
- Una (od granice s BiH do utoka u Savu)
- Petrinjica (od Donje Budičine do utoka u Kupu)
- Kupa (od Ozlja do utoka u Savu).

Sva četiri područja zaštićena su u svrhu zaštite ciprinidnih vrsta riba, a njihovo rasprostriranje unutar Županije prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.49).



Slika 3.49 Područja pogodna za život slatkovodnih riba u Sisačko-moslavačkoj županiji
(Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Zaštićena područja za kupanje i rekreaciju na kopnenim površinskim vodama (kupališta)

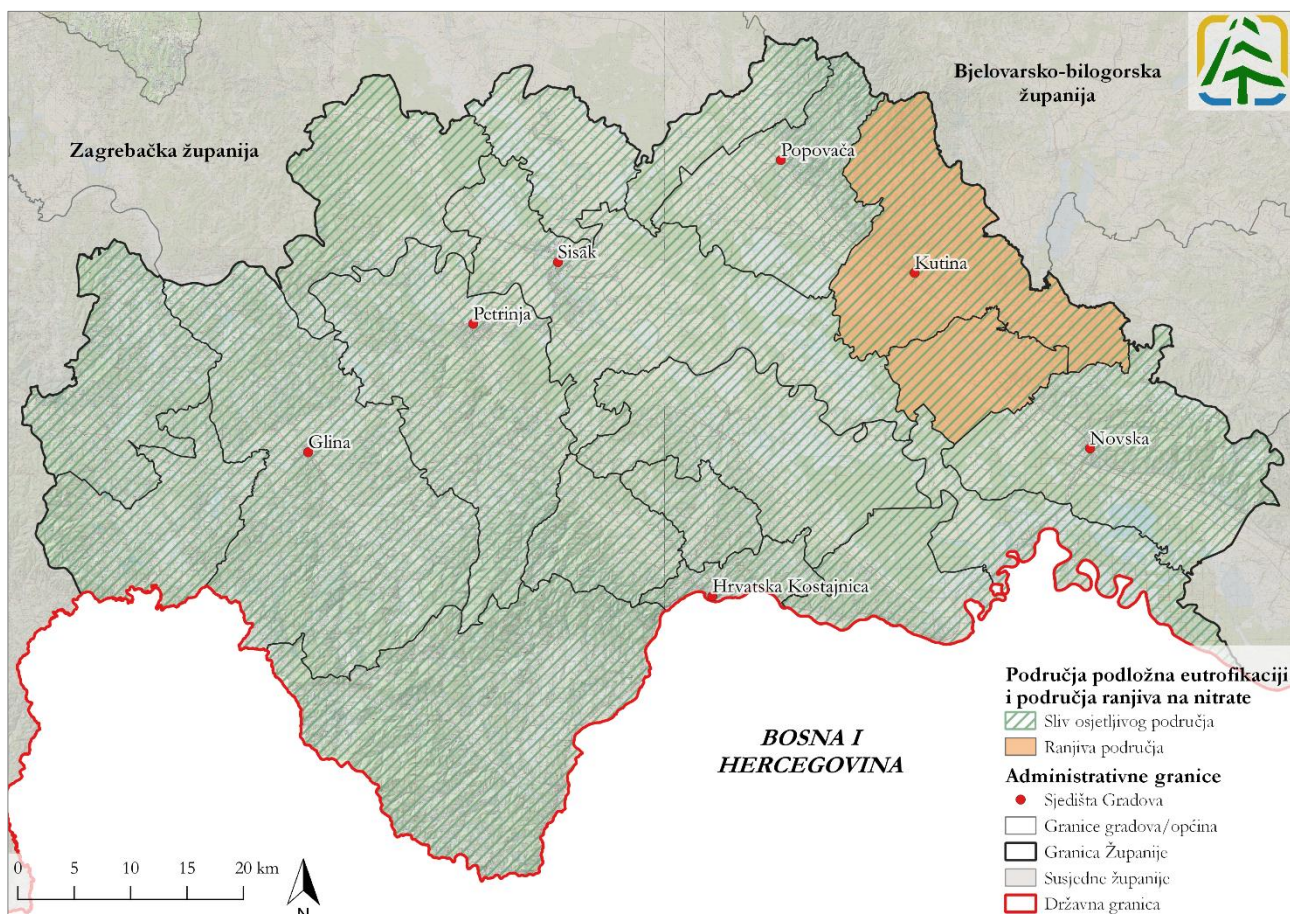
Zaštićena područja za kupanje i rekreaciju na kopnenim površinskim vodama (kupališta) proglašavaju se svake godine prije početka sezone kupanja odlukom jedinica lokalne samouprave. To su dijelovi površinskih voda na kojima se očekuje veliki broj kupaca, a za koje nije izdana trajna zabrana kupanja ni trajna preporuka o izbjegavanju kupanja pa im treba osigurati zaštitu ili poboljšanje. Na području Županije nalazi se samo jedno područje za kupanje i rekreaciju, a radi se o gradskom kupalištu Petrinja na rijeci Kupa.

Osjetljiva područja i pripadajući slivovi osjetljivih područja

Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22). Vodno područje rijeke Dunav u potpunosti je proglašeno slivom osjetljivog područja, suglasnošću država potpisnica Konvencije o zaštiti rijeke Dunav i Konvencije o zaštiti Crnog mora, zbog eutroficirane delte Dunava. Budući da se Županija u potpunosti nalazi unutar granica vodnog područja rijeke Dunav, cijelo područje Županije pripada slivu osjetljivog područja ().

Područja podložna onečišćenju nitratima i pripadajuća ranjiva područja

Područja ranjiva na nitrate poljoprivrednog porijekla na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla, određena su Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12) sukladno kriterijima utvrđenim Uredbom o standardu kakvoće voda. Ta područja čine vode, a posebno one namijenjene za ljudsku potrošnju, koje sadrže povećanu koncentraciju nitrata (više od 50 mg/l, izraženo kao NO₃) i vode podložne eutrofikaciji uslijed unosa veće količine dušičnih spojeva poljoprivrednoga podrijetla. Unutar područja Županije prostire se jedno ranjivo područje koje u potpunosti prekriva područje Grada Kutine i Općine Lipovljani. Radi se o površini od 403,9 km², što predstavlja približno 9 % površine Županije. Prostiranje ranjivog područja prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.50).



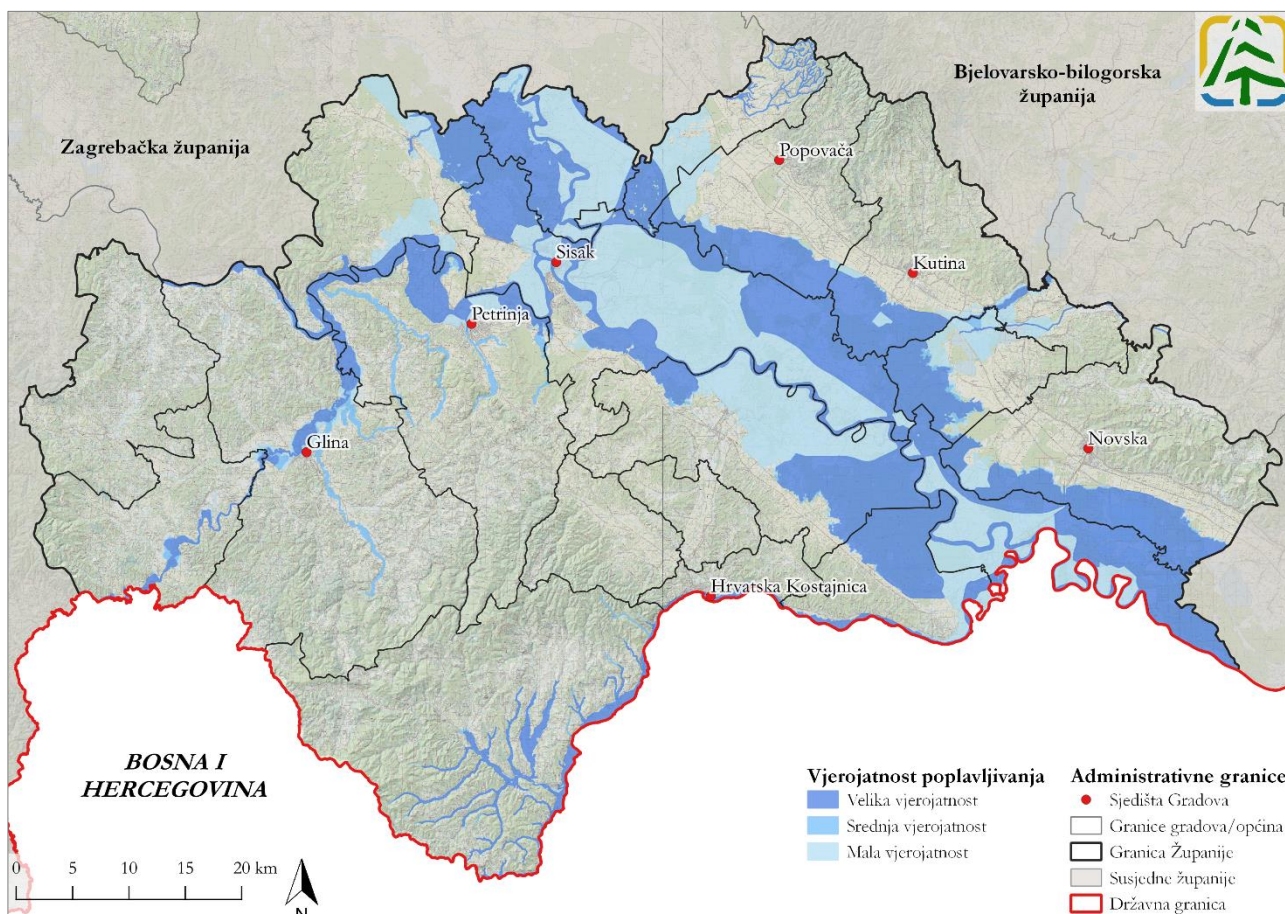
Slika 3.50 Slivovi osjetljivih područja i ranjiva područja u Sisačko-moslavačkoj županiji
(Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

3.3.5.4 Opasnost od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se periodički pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne-građevinskih mjera, rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., upravljanje poplavama vrši se putem koncepta upravljanja poplavnim rizicima.

Poplavni rizik definiran je kao kombinacija vjerojatnosti poplavnog događaja i potencijalnih štetnih posljedica poplavnog događaja za zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarske aktivnosti. U svrhu provedbe istog, a prilikom aktivnosti na izradi Plana upravljanja rizicima od poplava, prvotno je provedena prethodna procjena rizika od poplava, a naknadno su izrađene i karte opasnosti i karte rizika od poplava. Karte opasnosti i karte rizika od poplava izrađuju se za malu, srednju i veliku vjerojatnost pojavljivanja. Površina pod opasnosti od poplava prekriva gotovo 30 % Županije (Slika 3.51).

Obrana od poplava rijeke Save na području Županije uklopljena je u sustav obrane od poplave koji se temelji na smanjenju vršnog protoka vodnog vala pri kontroliranom izlivanju velikih voda u retencijske prostore (Črnc polje, Lonjsko polje, Odransko polje i Ribarsko polje). Upravljanje vodnim količinama u sustavu Srednjeg Posavlja obavlja se s tri odteretna kanala (Sava - Odra - Sava, Lonja - Strug i Kupa - Kupa), nizom razdjelnih građevina, nizinskim retencijama (Lonjsko polje, Mokro polje i Kupčina), odnosno poplavnim površinama (Opeka, Trstik i Zelenik). Postojeći sustav obrane od poplava potrebno je unaprijediti jer su posljednjih nekoliko godina učestale poplave koje su nanijele velike štete lokalnom stanovništvu, odnosno imovini i gospodarstvu, a kao posljedica klimatskih promjena predviđa se da će doći do još više poplavnih događaja u budućnosti.

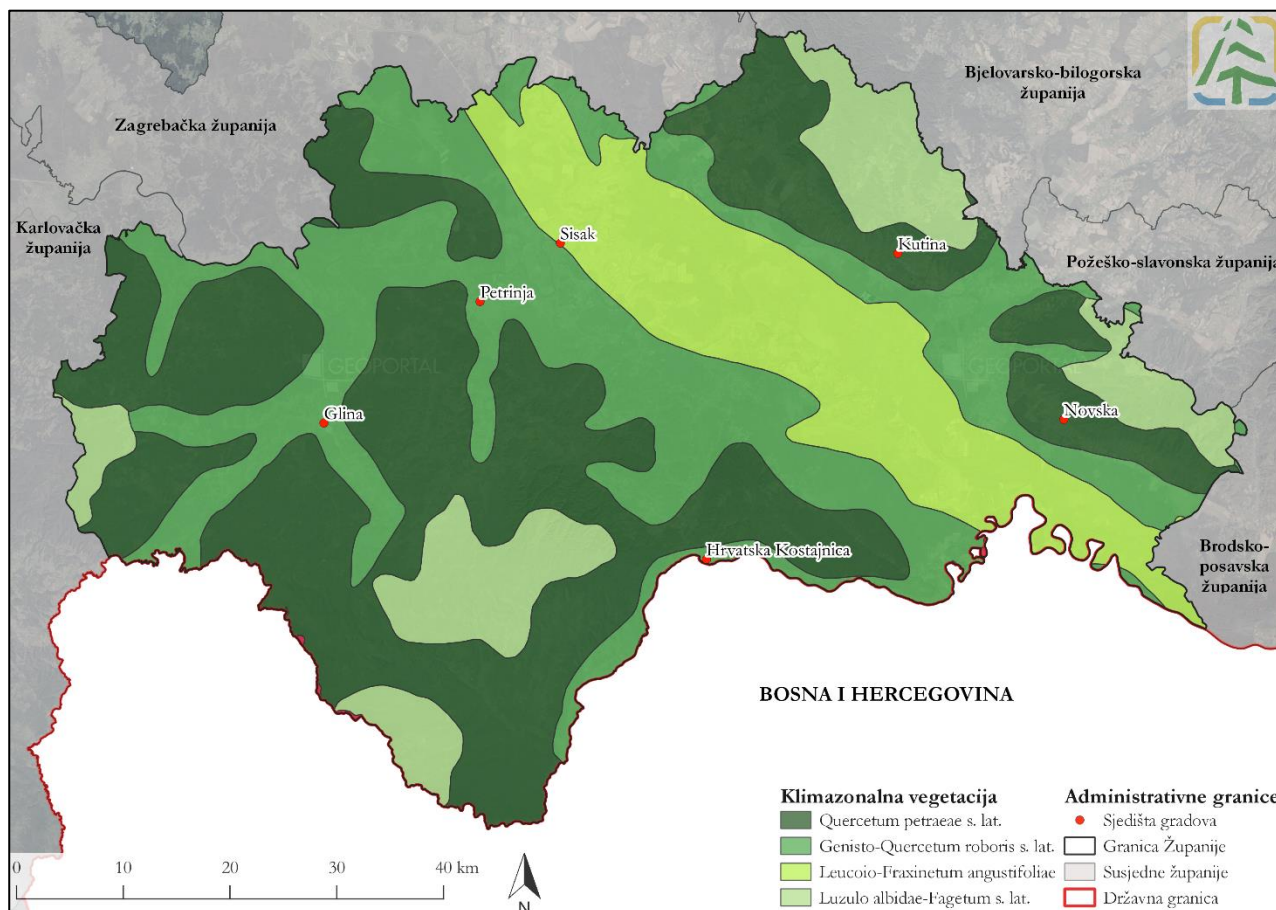


Slika 3.51 Karta opasnosti od poplava male, srednje i velike vjerojatnosti za područje Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

3.3.6 Bioraznolikost

3.3.6.1 Staništa

Prema klimazonalnoj vegetaciji područje Županije pripada četirima zajednicama, a najvećim dijelom pripada zajednici *Quercetum petraeae s. lat.*, odnosno zajednici šume hrasta kitnjaka. Iduća najzastupljenija klimazonalna zajednica je *Genisto-Quercetum roboris*, odnosno poplavne šume hrasta lužnjaka i velike žutilovke. Osim spomenutih, na području Sisačko-moslavačke županije nalaze se i zajednice *Leucoio-Fraxinetum angustifoliae* i *Luzulo albidae-Fagetum*, odnosno šume poljskog jasena i acidofilne bukove šume srednjoeuropske vegetacijske zone. Kartografski prikaz klimazonalnih zajednica na području Županije nalazi se na sljedećoj slici (Slika 3.52).



Slika 3.52 Klimazonalne zajednice na području Županije (Izvor: Flora Croatica Database i Geoportal DGU)

Za detaljniju analizu stanišnih tipova korištena je Karta kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine (u daljnjem tekstu: Karta nešumskih staništa). S obzirom da su unutar Županije najzastupljenija šumska staništa, a Karta nešumskih staništa ne svrstava šumska staništa u niže kategorije, za detaljniju klasifikaciju šumskih staništa korišteni su i podaci Karte staništa iz 2004. godine (u daljnjem tekstu: Karta staništa). Staništa okarakterizirana Kartom nešumskih staništa kao E. Šume preklapljena su s Kartom staništa, a staništima koja se ne preklapaju sa slojevima Karte staništa, dodijeljena je kategorija „Šume – nerazvrstano“. Prilikom izračuna točnih površina korištena je karta dobivena kombinacijom slojeva Karte nešumskih staništa i Karte staništa, u daljnjem tekstu Kompletna karta staništa.

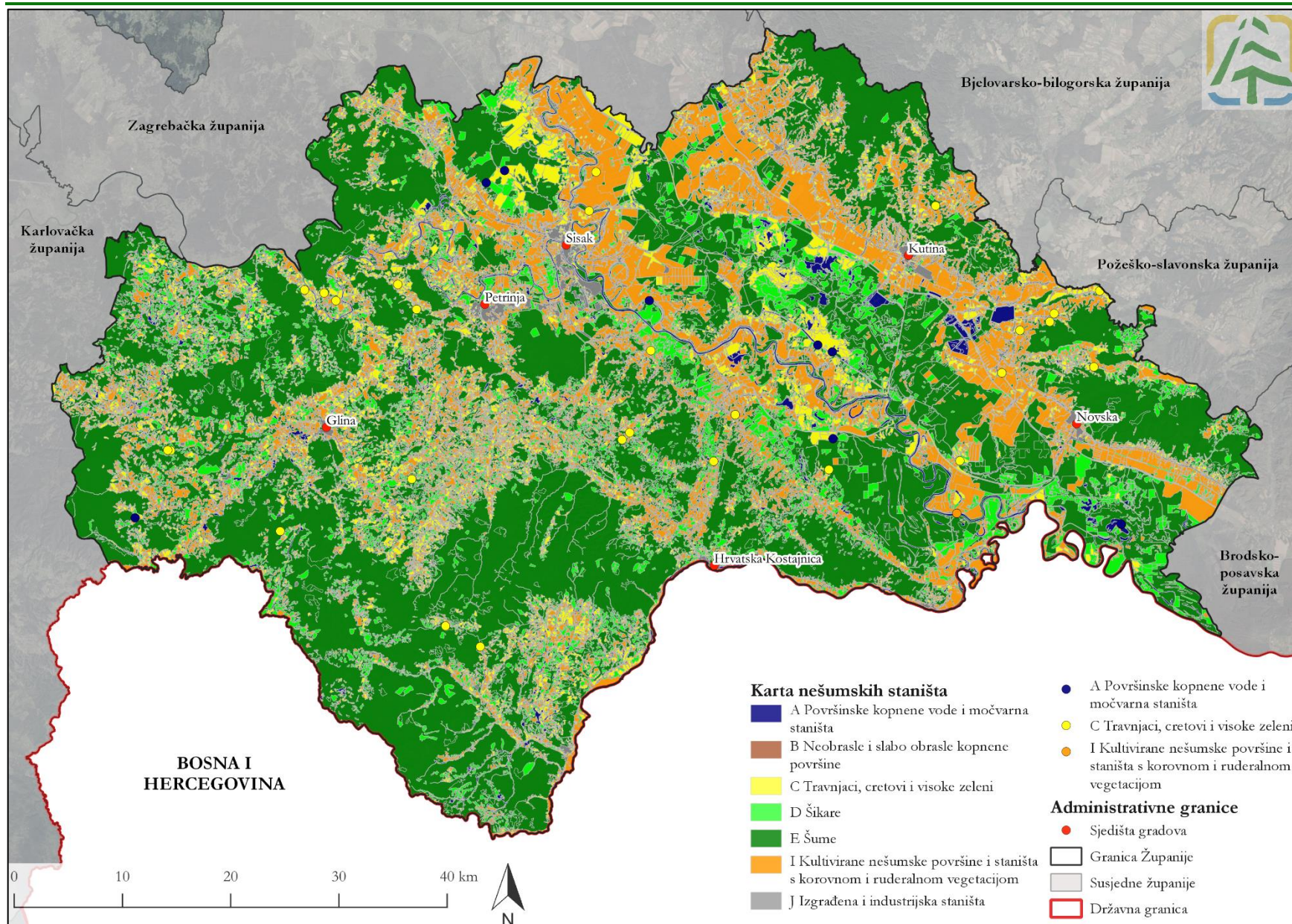
Prisutno je više stanišnih tipova prikazanih na sljedećoj slici (Slika 3.53) i tablici (Tablica 3.34), a stanišni tipovi koji su prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22) rijetki i ugroženi podebljani su u tablici.

Tablica 3.34 Popis stanišnih tipova u Županiji (Izvor: Bioportal)

NKS kod	NKS naziv staništa	Površina (ha)	Udio površine unutar Županije (%)
Kopnena staništa – poligonski lokaliteti			
A.1.1.	Stalne stajačice	1119,31	0,251
A.1.2.	Povremene stajačice	486,74	0,109
A.1.3.	Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica	12,32	0,003
A.2.2.	Povremeni vodotoci	220,39	0,049
A.2.3.	Stalni vodotoci	5394,72	1,208
A.2.4.	Kanali	882,39	0,198
A.2.7.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica	44,85	0,010
A.3.2.	Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti	13,94	0,003
A.3.3.	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	53,1	0,012

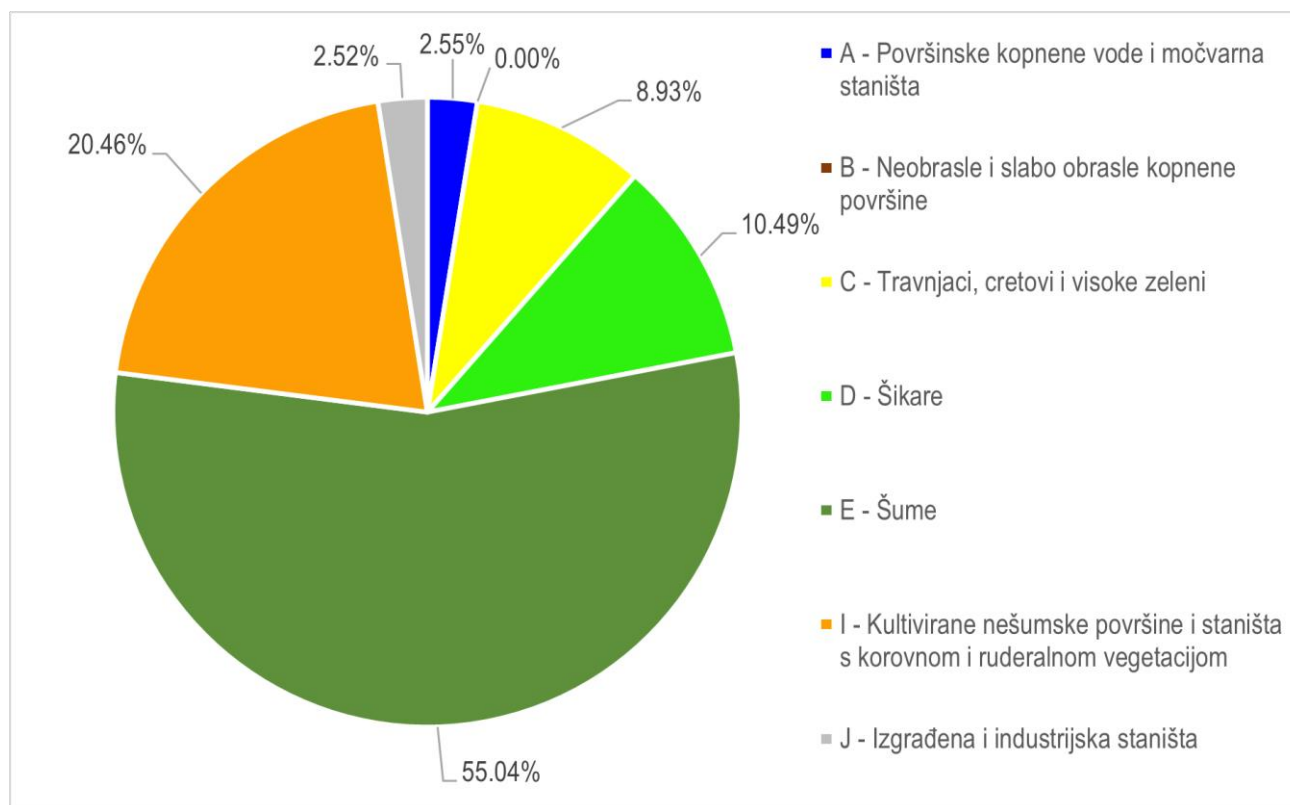
NKS kod	NKS naziv staništa	Površina (ha)	Udio površine unutar Županije (%)
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	3152,68	0,706
A.4.2.1.	Niski šiljevi	8,02	0,002
B.1.1.	Neobrasli odsjeci strmih stijena	5,52	0,001
B.1.3.	Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene	2,85	0,001
B.3.1.	Požarišta	1,63	0,000
C.2.2.2.	Trajno vlažne livade Srednje Europe	12,58	0,003
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	1098,04	0,246
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	27094,95	6,066
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	563,54	0,126
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa	8504,65	1,904
C.3.3.1.	Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	106,27	0,024
C.3.4.3.4.	Bujadnice	2485,38	0,556
C.5.2.1.	Šumske čistine velebilja i uskolisnog kipeja	6,74	0,002
D.1.1.2.	Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe	322,24	0,072
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	30989,14	6,938
D.4.1.1.	Sastojine čivitnjače	15559,55	3,483
E.1.	Priobalne poplavne šume vrba i topola	1120,76	0,251
E.2.1.	Poplavne šume crne johe i poljskog jasena	11182,1	2,503
E.2.2.	Poplavne šume hrasta lužnjaka	23660,33	5,297
E.3.1.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	72363,53	16,200
E.3.2.	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze	53548,37	11,988
E.4.1.	Srednjoeuropske neutrofilne do slabo acidofilne, mezofilne bukove šume	38,81	0,009
E.4.2.	Srednjoeuropske, acidofilne bukove šume	1565,31	0,350
E.4.5.	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume	43842,5	9,815
E.9.2.	Nasadi četinjača	79,24	0,018
E.9.3.	Nasadi širokolisnog drveća	911,49	0,204
E.*	Šume – nerazvrstano	37548,48	8,406
I.1.3.	Utrine kontinentalnih, rjeđe primorskih krajeva	5,44	0,001
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	182,92	0,041
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	15,62	0,003
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	4511,1	1,010
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	16983,74	3,802
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	64300,43	14,395
I.5.1.	Voćnjaci	4269,33	0,956
I.5.3.	Vinogradi	1132,29	0,253
J.	Izgrađena i industrijska staništa	11275,59	2,524
	Ukupno	446678,92	100,000
Kopnena staništa – točkasti lokaliteti			
A.3.1.	Submerzna vegetacija parožina		
A.3.3.1.5.	Sastojine velikih mriješnjaka		
A.4.2.1.	Niski šiljevi		
C.1.2.1.1.	Cret bijele šiljkice		
C.1.2.1.2.	Cret zvjezdastog šaša i rosike		
C.1.2.2.1.	Gorski tresetni cret		
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade		
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke		
C.2.3.2.4.	Livade gomoljaste končare i rane pahovke		
C.5.4.1.2.	Sjenovite zajednice običnog lopuha		
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa		

* staništa koja su prema Karti nešumskih staništa određena kao šume, a ne preklapaju se sa slojevima Karte staništa



Slika 3.53 Stanišni tipovi unutar Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Bioportal)

Na sljedećoj slici prikazani su postotni udjeli pojedinih kategorija stanišnih tipova prema glavnoj kategoriji na području Županije (Slika 3.54).



Slika 3.54 Postotni udio (%) pojedinih kategorija stanišnih tipova prema glavnoj kategoriji na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Bioportal)

Prema podacima iz prethodne tablice i slika (Slika 3.53, Slika 3.54, Tablica 3.34) vidljivo je kako je najveći dio Županije pod stanišnim tipom E. Šume (55,04 %), a od šuma najzastupljenije su podkategorije E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (16,20 %), E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (11,99 %) te E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (9,82 %). Navedene najzastupljenije podkategorije stanišnog tipa E. Šume pripadaju rijetkim i ugroženim stanišnim tipovima. Osim šuma, na području Županije prevladava i stanišni tip I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (20,46 %), a najzastupljenija podkategorija je I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (14,40 %) koji ne pripada rijetkim i ugroženim staništima.

Stanišni tipovi koji su rijetki i ugroženi na europskoj razini, kao i u Hrvatskoj, a koje nalazimo u Županiji, ukratko su opisani u sljedećoj tablici (Tablica 3.35).

Tablica 3.35 Opis rijetkih i ugroženih stanišnih tipova na području Županije
(Izvor: Nacionalna klasifikacija staništa – V. verzija, 2018.)

NKS kod	NKS naziv	Opis staništa
A.1.1.*	Stalne stajačice	Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njezina razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.
A.1.3.	Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica	Neobrasle i slabo obrasle obale stalnih slatkovodnih jezera i lokvi ili dijelova takvih vodenih površina u kojima se stalno zadržava voda, povremeno suhe uslijed umjetnog ili prirodnog kolebanja vodnog lica, uključujući neobrasle jezerske žalove koje je stvorio vjetar ili valovi. Često važna staništa za ishranu nekih migratornih vrsta ptica.
A.2.7.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica suhe uslijed umjetnog ili prirodnog kolebanja vodnog lica. Uključuje obale s mekim i mobilnim sedimentima (sprudovi) te kamenite i stjenovite obale. Često važna staništa za ishranu nekih migratornih vrsta ptica.

NKS kod	NKS naziv	Opis staništa
A.3.1.	Submerzna vegetacija parožina	Vegetacija kormoidno građenih alga rodova <i>Chara</i> i <i>Nitella</i> koja obrašćuje dna uglavnom plitkih vodenih bazena s oligotrofnom do mezotrofnom vodom neutralne do slabo bazične reakcije.
A.3.2.	Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti	Biljke koje izgrađuju vegetaciju ovog kompleksa biotopa ne zakorijenjuju se za dno bazena već slobodno plivaju na površini vode ili su submerzne (potpuno uronjene u vodu).
A.3.3.*	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	Zajednice vodenjara mirnih, razmjerno dubokih vodenih bazena i različito brzih vodotoka, izgrađene od biljaka koje se ukorijenjuju za dno bazena ili vodotoka.
A.3.3.1.5.	Sastojine velikih mriješnjaka	Sastojine velikih mriješnjaka nalaze se u jezerima, šljunčarama, mrtvicama, kanalima i rijekama. Često prevladava samo jedna od navedenih vrsta mriješnjaka.
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti.
A.4.2.1.*	Niski šiljevi	Vegetacija koja se razvija na obalama stajaćica koje u jednom dijelu godine ostaju suhe, te na dnima povremenih stajaćica, npr. lokvi i bara.
B.1.3.	Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene	Skup hazmofitskih zajednica biljaka stjenjača razvijenih u pukotinama karbonatnih stijena pretplaninskog i planinskog, rjeđe brdskog i gorskog vegetacijskog pojasa.
C.1.2.1.1.	Cret bijele šiljkice	Značajna zajednica Srednje Europe u Hrvatskoj je reliktna i vrlo rijetka. Danas je poznata s malog broja nalazišta gdje je fragmentarno razvijena, a na većini lokaliteta je već nestala. Svojevrsne vrste su <i>Rhynchospora alba</i> , <i>Agrostis canina</i> i <i>Sphagnum</i> spp.
C.1.2.1.2.	Cret zvjezdastog šaša i rosike	Razvija se na plićoj tresetnoj podlozi, na podvirnim terenima. Danas postoje još samo vrlo male, često s površinom od samo nekoliko m ² , fragmentarno razvijene i vrlo ugrožene sastojine u kojima dolaze <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Carex echinata</i> (= <i>Carex stellulata</i>), <i>Carex flava</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Eriophorum latifolium</i> .
C.1.2.2.1.	Gorski tresetni cret	Zastupljene su karakteristične vrste mahova tresetara (<i>Sphagnum rubellum</i> , <i>S. acutifolium</i> , <i>S. medium</i>), ali nigdje nema cvjetnica specifičnih za visoke cretove sjevernijih područja Europe. Uz mahove tresetare i <i>Polytrichum strictum</i> dominiraju u zajednici vrijesak (<i>Calluna vulgaris</i>) i beskoljenka (<i>Molinia caerulea</i>) koja je danas i dominantna vrsta u tim sastojinama.
C.2.2.2.	Trajno vlažne livade Srednje Europe	Zajednica predstavlja trajno vlažne livade Srednje Europe s visokom razinom podzemne vode tijekom vegetacijskog razdoblja.
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	Zajednice se razvijaju na livadama za koje je značajna izmjena vlažne i suhe faze. Budući da prilikom izrade ove klasifikacije nije korišten pristup primijenjen u Mucina i sur. (2016.) unutar ove sveze nisu uključene zajednice sveze <i>Cnidion venosi</i> Bal.-Tul. 1965.
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	Zajednica predstavlja najvažniju livadu-košanicu atlantskog dijela Srednje Europe. U Hrvatskoj postiže svoju istočnu granicu. Razvija se, u pravilu, izvan dohvata poplavnih voda. U florističkom sastavu ističu se <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Knautia pratensis</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> i niz drugih. Jedna je od floristički najbogatijih livadnih zajednica. U Hrvatskoj je poznata, osim tipične, još subas. <i>salvietosum pratensis</i> na sušim staništima, te subas. <i>convolvuletosum arvensis</i> na više-manje ruderalnim staništima.
C.2.3.2.4.	Livade gomoljaste končare i rane pahovke	Livadna zajednica opisana iz subpanonskog dijela Austrije u široj okolici Beča, u Hrvatskoj je otkrivena tek nedavno na prostoru Svete Nedjelje i Samobora te tamo fitocenološki analizirana. U florističkom sastavu se, uz opće arenateretne vrste ističu <i>Filipendula vulgaris</i> i <i>Galium verum</i> .
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa	Zajednice koje se razvijaju na vlažnim tlima bogatim nitratima.
C.3.3.1.*	Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	Mezofilne zajednice nastale u procesima antropogene degradacije u kojima dominiraju višegodišnje busenaste trave. Pretežito služe i kao livade košanice i kao pašnjaci, a značajne su za subatlantske dijelove Europe u klimatskom smislu. Naseljavaju plića ili dublja, smeđa karbonatna tla, obično na padinama

NKS kod	NKS naziv	Opis staništa
		većega nagiba, nepogodnim za poljoprivrednu obradu. Značajna su staništa zbog mnoštva orhideja.
C.5.4.1.2.	Sjenovite zajednice običnog lopuha	Zajednice aluvijalnih obala uz male tokove, karakteristične za niže brdske položaje alpskog sistema i hercinijskog lanca zapadne i srednje Europe. Dominira vrsta <i>Petasites hybridus</i> (syn. <i>Petasites officinalis</i>), ponekad <i>Chaerophyllum hirsutum</i> ili <i>Equisetum telmateia</i> , uz koje je česta visoka zelen <i>Cirsium oleraceum</i> ili paprati.
E.*	Šume	Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po flornom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu.
E.1.*	Priobalne poplavne šume vrba i topola	Poplavne šume vrba i topola uz vodene tokove, uglavnom često plavljene i pod stalnim utjecajem dopunskog vlaženja podzemnom vodom, uključujući šume bijele joha.
E.2.1.	Poplavne šume crne joha i poljskog jasena	Poplavne šume srednjoeuropskih i sjevernopirinejskih vodenih tokova nižih položaja, na tlima koja su periodično plavljena tijekom godišnjeg visokog vodostaja rijeka, ali su inače dobro ocijeđena i prozirna u vrijeme niskog vodostaja.
E.2.2.	Poplavne šume hrasta lužnjaka	Mješovite poplavne šume panonskog i submediteranskog dijela jugoistočne Europe s dominacijom vrsta <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Carpinus betulus</i> . Razvijaju se na pseudogleju, a plavljene su razmjerno kratko vrijeme.
E.3.1.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i brežuljkastog (kolinog) područja, redovno izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab (koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća). Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.
E.3.2.	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze	Šume hrasta kitnjaka, a ponekad i hrasta lužnjaka, i jedne ili obje vrste hrasta s bukvom, u kojima dolazi velik broj subatlantskih i submeridionalnih acidofilnih vrsta. Razvijene su u središnjem i južnosredišnjem dijelu Europe izvan glavnog areala sveze <i>Quercion</i> koji je pod atlantskim utjecajem. S njima su udružene i hrastove acidofilne šume zapadnohercinijskog lanca i njegovog ruba, razvijene pod utjecajem atlantske klime kao supstitucijske šume za svezu <i>Luzulo-Fagion</i> zbog zajedničkih vrsta i sličnosti u izgledu.
E.4.1.	Srednjoeuropske neutrofilne do slabo acidofilne, mezofilne bukove šume	Pripadaju unutar razreda <i>QUERCO-FAGETEA</i> Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu <i>FAGETALIA SYLVATICAE</i> Pawl. in Pawl. et al. 1928.
E.4.2.	Srednjoeuropske, acidofilne bukove šume	Pripadaju unutar razreda <i>QUERCO-FAGETEA</i> Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu <i>FAGETALIA SYLVATICAE</i> Pawl. in Pawl. et al. 1928.
E.4.5.	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume	Pripadaju unutar razreda <i>QUERCO-FAGETEA</i> Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu <i>FAGETALIA SYLVATICAE</i> Pawl. in Pawl. et al. 1928 svezi <i>Aremonio-Fagion</i> (Horvat 1950) Borhidi in Török et al. 1989.
I.1.7.*	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	Skup skiofilnih i slabo nitrofilnih zajednica koje se razvijaju u rijetkim šumama, po šumskim putevima i prosjekama, uz rubove šumskih putova nizinskog vegetacijskog pojasa, sekundarno i na riječnim sprudovima za niskog vodostaja.

* unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

Od navedenih tipova staništa, najosjetljivija staništa su močvarna i vodena staništa, čije je funkcije nužno očuvati kako bi se zaštitile ugrožene divlje vrste kojima močvare i vodena staništa predstavljaju važna područja za razmnožavanje ili hranjenje, a kod migratornih ptica i kao područja odmaranja prilikom migracija. Također su ugrožena i travnjačka staništa s obzirom da je prisutna izražena sukcesija uslijed zamiranja poljoprivredne proizvodnje ekstenzivnog tipa, odnosno zbog depopulacije.

Cretovi i slična vlažna staništa najviše su ugrožena uslijed promjena vodnog režima, a osim toga su ugroženi i zbog prirodne vegetacijske sukcesije.

Stanje vodnih tijela ukazuje na stupanj očuvanosti vodenih staništa, kroz pokazatelje ekološkog i kemijskog stanja voda, ali i hidromorfoloških karakteristika vodotoka. U Poglavlju 3.3.5 *Vode* prikazano je stanje vodnih tijela Županije koje nam može ukazati na očuvanost staništa koja su vezana uz vodotoke.

3.3.6.2 Flora

Temeljem dostupnih podataka s portala *Flora Croatica Database*, na području Županije do sada je zabilježeno 1048 vrsta, od kojih je jedna vrsta regionalno izumrla (RE), 14 kritično ugroženih (CR), 19 ugroženih (EN) i 23 osjetljivih (VU) biljnih vrsta, a te vrste su ujedno prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16) strogo zaštićene (SZ). U sljedećoj tablici nalazi se popis visokorizičnih (RE, CR, EN, VU) i strogo zaštićenih (SZ) biljnih vrsta na području Županije te su prema Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske ukratko opisani glavni razlozi ugroženosti biljaka (Tablica 3.36).

Tablica 3.36 Popis visokorizične i strogo zaštićene flore na području Županije te razlozi njihove ugroženosti
(Izvor: Flora Croatica Database, Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama i Crvena knjiga vaskularne flore)

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti / kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Alopecurus aequalis</i>	crvenožuti repak	VU / SZ	Uništavanje staništa isušivanjem.
<i>Alopecurus geniculatus</i>	koljenčasti repak	VU / SZ	
<i>Alopecurus rendlei</i>	mješnasti repak	VU / SZ	Uništavanje staništa isušivanjem ili preoravanjem.
<i>Baldellia ranunculoides</i>	žabnjačka kornjačnica	CR / SZ	Stanište svoje je pod negativnim antropogenim utjecajem, zagađenje.
<i>Betula pubescens</i>	cretna breza	CR / SZ	Nestanak staništa prirodnim progresivnim sukcesijama vegetacije, odvodnjavanje.
<i>Blysmus compressus</i>	stisnuta trešnica	EN / SZ	Male populacije na fragmentiranim staništima, progresivna vegetacijska sukcesija, promjena vodnoga režima.
<i>Caldesia parnassifolia</i>	parnasolika kaldesia	RE / SZ	Onečišćenje vode (eutrofikacija), smanjenje močvarnih površina, nestanak staništa.
<i>Carex bobemica</i>	češki šaš	CR / SZ	Regulacija vodotokova i izostanak poplavlivanja.
<i>Carex echinata</i>	zvjezdasti šaš	EN / SZ	
<i>Carex flava</i>	žuti šaš	EN / SZ	Odvodnjavanje, proširenje poljoprivrednih površina, izgradnja naselja i prometnica, prirodno zaraštanje šumskom vegetacijom.
<i>Carex hostiana</i>	Hostov šaš	EN / SZ	
<i>Carex nigra</i>	crnkasti šaš	EN / SZ	
<i>Carex serotina</i>	crni šaš	EN / SZ	
<i>Carex panicea</i>	prosasti šaš	VU / SZ	
<i>Carex riparia</i>	obalni šaš	VU / SZ	
<i>Carex rostrata</i>	kljunasti šaš	VU / SZ	Gubitak staništa isušivanjem.
<i>Carex vesicaria</i>	mjehurasti šaš	VU / SZ	
<i>Clematis integrifolia</i>	cjelolisna pavitina	VU / SZ	Gubitak staništa isušivanjem, preoravanjem ili prirodnim zarašćivanjem.
<i>Cyperus flavescens</i>	žučkasti oštrik	VU / SZ	Gubitak staništa isušivanjem, regulacijom obala, i preoravanjem pašnjaka.
<i>Cyperus fuscus</i>	smeđi šilj	VU / SZ	
<i>Cyperus longus</i>	dugi oštrik	VU / SZ	
<i>Cyperus michelianus</i>	dvostupka	VU / SZ	
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	kukuljičasti kaćun	EN / SZ	Odvodnjavanje, napuštanje tradicionalnih načina uporabe travnjaka.
<i>Daphne cneorum</i>	crveni uskolisni likovac	EN / SZ	Zapuštanje i obrastanje travnjaka prirodnom sukcesijom vegetacije. Sabiranje zbog lijepih cvjetova, osobito u izrazitije turističkim područjima.
<i>Dianthus giganteus croaticus</i>	hrvatski karanfil	VU / SZ	
<i>Drosera rotundifolia</i>	okruglolisna rosika	CR / SZ	Nestanak cretnih staništa prirodnom progresivnom vegetacijskom sukcesijom i odvodnjavanje.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	uskolisna suhoperka	CR / SZ	Nestajanje staništa tijekom procesa prirodnih sukcesija vegetacije, odvodnja i prenamjena zemljišta.
<i>Eriophorum latifolium</i>	širokolisna suhoperka	EN / SZ	
<i>Fritillaria meleagris</i>	prava kockavica	VU / SZ	Kockavica je ugrožena djelovanjem čovjeka: promjenom vodnoga režima, širenjem urbanih područja, pretvaranjem njezinih staništa u obradive površine, intenzivnim iskorištavanjem travnjaka te ubiranjem biljaka u proljeće zbog ukrasnih cvjetova.

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti / kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	plućna sirištara	EN / SZ	Nestanak staništa. Travnjaci reda Molinietales u Hrvatskoj uglavnom se, kao neproduktivni, više ne kose. Te se površine pretvaraju u oranice ili prirodnom sukcesijom vegetacija napreduje prema šumi, a neke su površine i umjetno pošumljavane. Na mnogim takvim površinama odvodnjom je promijenjen vodni režim.
<i>Glyceria fluitans</i>	plivajuća pirevina	VU / SZ	Nestanak staništa antropogenim djelovanjem, u prvom redu melioracijom i gradnjom
<i>Glyceria plicata</i>	naborana pirevina	VU / SZ	
<i>Hibiscus trionum</i>	vršacka sljezolika	EN / SZ	Uništavanje korova herbicidima.
<i>Hottonia palustris</i>	močvarna rebratica	EN / SZ	Isušivanje močvara, onečišćenje vodotoka.
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	obični ljepušak	CR / SZ	
<i>Lemna gibba</i>	grbasta vodena leća	EN / SZ	Gubitak vodenih staništa isušivanjem ili zatrpavanjem.
<i>Lilium bulbiferum</i>	lukovičavi ljljan	VU / SZ	Nekontrolirano sabiranje, iskapanje lukovica, oštećivanje staništa gradnjom šumskih cesta i drugih prosjeka. Ipak, najčešća je prijetnja obraštanje travnjaka prirodnom progresivnom sukcesijom.
<i>Limosella aquatica</i>	vodena voduška	CR / SZ	Nestanak staništa; odvodnjavanje i drugi antropogeni zahvati kojima se ugrožavaju staništa vrste.
<i>Lindernia procumbens</i>	trožilni ljubor	VU / SZ	Meliorativni zahvati, gradnja vodnogospodarskih objekata i druge infrastrukture.
<i>Lycopodiella inundata</i>	cretna crvotočina	CR / SZ	Promjene vodnoga režima odvodnjavanjem, sukcesija vegetacije.
<i>Marsilea quadrifolia</i>	četverolisna raznorotka	EN / SZ	Ugrožavanje vlažnih i močvarnih staništa meliorativnim i drugim zahvatima.
<i>Menyanthes trifoliata</i>	močvarna trolistica	EN / SZ	
<i>Orchis purpurea</i>	grimizni kaćun	VU / SZ	Promjene staništa različitih uzroka. Jedna je od najčešćih orhideja u Hrvatskoj. Svoja može biti procijenjena i kao LR, tj. nisko rizična. Pripisana kategorija ima preventivno zaštitno značenje.
<i>Orchis tridentata</i>	trozubi kaćun	VU / SZ	Fragmentacija staništa.
<i>Osmunda regalis</i>	kraljevski pujanik	CR / SZ	Kao biljka atlantske rasprostranjenosti, <i>Osmunda regalis</i> zahtijeva vlažnu klimu i vlažno i kiselo tlo. Mogućih staništa je u Hrvatskoj malo, a i od onih postojećih neka su u novije vrijeme uništena (gradnja u okolici Karlovca). Na nekim lokalitetima počelo je zaraštanje staništa progresivnom vegetacijskom sukcesijom.
<i>Periploca graeca</i>	grčka luštrika	EN / SZ	Gubitak staništa zbog isušivanja voda i uređivanja njihovih obala.
<i>Platanthera bifolia</i>	mirisavi dvolist	VU / SZ	Fragmentacija staništa. Populacija je brojna i stabilna, a u nekim područjima vjerojatno i u porastu. Realna procjena, prema nekim pokazateljima i prikladnija, svrstava svojtu u nižu kategoriju ugroženosti (NT), no pripisana kategorija ima preventivno zaštitno značenje.
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	dugolisna čestoslavica	EN / SZ	Gubitak staništa isušivanjem.
<i>Ranunculus lingua</i>	veliki žabnjak	EN / SZ	Na smanjenu brojnost velikog žabnjaka najviše utječe isušivanje bara i močvara. Zbog krupnih zlatnožutih cvjetova ta je biljka vrlo dekorativna i potencijalno može biti (ili jest) ugrožena od sabirača.
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	jednolistni žabnjak	EN / SZ	Nestanak staništa kao posljedica isušivanja močvara.
<i>Rhynchospora alba</i>	bijela šiljkica	CR / SZ	Nestanak staništa.
<i>Scirpus setaceus</i>	šćetica končastolistna	CR / SZ	Regulacija vodenih tokova i prestanak plavljenja.
<i>Stratiotes aloides</i>	rezac	VU / SZ	Nestajanje staništa zbog antropogeno uzrokovanih promjena u vodnom režimu.

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti / kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Trifolium michelianum</i>	Michelijeva djetelina	CR / SZ	Ova vrsta djeteline u Hrvatskoj je zabilježena na relativno malom broju lokaliteta i na malom području. Njezina ugroženost je na prirodnim staništima ponajviše uzrokovana djelovanjem čovjeka, i to isušivanjem močvara i vlažnih livada, prepuštanjem takvih površina prirodnoj sukcesiji, njihovim pretvaranjem u obradive površine i širenjem naselja.
<i>Triglochin palustris</i>	močvarna brula	CR / SZ	Male populacije na fragmentiranim staništima, progresivna vegetacijska sukcesija, promjena vodnoga režima.
<i>Ventenata dubia</i>	nježni bodljozub	CR / SZ	Nestanak staništa zbog antropogenoga djelovanja.
<i>Wolffia arrhiza</i>	beskorjenska sitna leća	VU / SZ	Smanjenjem vodenih i močvarnih površina vrsta nestaje u pojedinim dijelovima svojega areala.

RE – regionalno izumrla, CR – kritično ugrožena, EN – ugrožena, VU – osjetljiva, SZ – strogo zaštićena

Na području Županije zabilježeno je i još 34 strogo zaštićenih biljnih vrsta (SZ) te su navedene u sljedećoj tablici (Tablica 3.37).

Tablica 3.37 Popis ostalih strogo zaštićenih biljnih vrsta na području Županije
(Izvor: Flora Croatica Database i Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama)

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste
<i>Bromus scoparius</i>	zbijeni ovsik
<i>Callitriche cophocarpa</i>	košaračka žabovlatka
<i>Callitriche hermaphrodítica</i>	dvospolna žabovlatka
<i>Callitriche palustris</i>	proljetna žabovlatka
<i>Cardamine kitaibelii</i>	Kitabelova režuha
<i>Cardamine waldsteinii</i>	Waldsteinova režuha
<i>Centunculus minimus</i>	sitna majuška
<i>Chouardia litardierei</i>	livadski procjepak
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	bazgin kačun
<i>Dianthus armeria</i>	čuperkasti karanfil
<i>Dianthus armeria armeriastrum</i>	klinčić
<i>Dianthus barbatus</i>	bradati karanfil
<i>Elatine alsinastrum</i>	pršljenasta pobarica
<i>Elatine triandra</i>	troprašnička pobarica
<i>Geranium palustre</i>	močvarna iglica
<i>Helleborus atrorubens</i>	hrnocrveni kukurijek
<i>Helleborus multifidus</i>	krški kukurijek
<i>Helleborus niger</i>	velecvjetni kukurijek
<i>Helleborus odorus laxus</i>	mirisavi kukurijek
<i>Hieracium pilosella</i>	mala runjika
<i>Iris pseudacorus</i>	žuta perunika
<i>Littorella uniflora</i>	močvarka šiljkolistna
<i>Ludwigia palustris</i>	močvarna mekčina
<i>Orchis laxiflora</i>	rahlocvjetni kačun
<i>Orchis laxiflora elegans</i>	/
<i>Orchis laxiflora palustris</i>	močvarni kačun
<i>Orchis morio</i>	mali kačun
<i>Peltaria alliacea</i>	mrežasta lukica
<i>Potamogeton alpinus</i>	alpski mrijesnjak
<i>Rhinanthus freynii</i>	Frajnov šušlavac
<i>Salvinia natans</i>	plivajuća nepačka
<i>Trapa natans</i>	vodeni orašac
<i>Trifolium filiforme</i>	nitasta djetelina
<i>Utricularia vulgaris</i>	obična mješinka

3.3.6.3 Fauna

Beskralježnjaci

Prema podacima MINGOR-a, na području Županije do sada je zabilježena 1 regionalno izumrla (RE), 4 kritično ugroženih (CR), 6 ugroženih (EN) i 9 osjetljivih (VU) vrsta beskralježnjaka, a te vrste su ujedno i strogo zaštićene (SZ). U sljedećoj tablici nalazi se njihov popis te su prema Crvenim knjigama i popisima te IUCN-u ukratko opisani glavni razlozi njihove ugroženosti (Tablica 3.38).

Tablica 3.38 Popis visokorizičnih i strogo zaštićenih vrsta beskralježnjaka na području Županije s pripadajućim razlozima ugroženosti (Izvor: MINGOR, Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, IUCN, Crvene knjige i popisi)

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti / kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Astacus astacus</i>	riječni ili plemeniti rak	VU / SZ	Promjena vodnog režima i izgradnja brana, pojava invazivnih vrsta, ljudske aktivnosti poput pecanja.
<i>Austropotamobius pallipes</i>	bjelonogi ili primorski rak	EN / SZ	Promjena vodnog režima i izgradnja brana, pojava invazivnih vrsta, ljudske aktivnosti poput pecanja, onečišćenje industrijskim vodama i vodama iz kućanstva, klimatske promjene (suša), poljoprivreda.
<i>Austropotamobius torrentium</i>	rak kamenjar, potočni rak	VU / SZ	
<i>Colias myrmidone</i>	narančasti poštar	CR / SZ	Ugroženost svoje vezana je uz neprimjereno gospodarenje staništem, i to prije svega travnjacima što uzrokuje opadanje kvalitete staništa, nestajanje i zarastanje osunčanih, kserotermnih livada. Neprimjereno gospodarenje livadama s uobičajena dva otkosa u sezoni leta interferira s pojavom gusjenica leptira te se time smrtnost iznimno povećava. Kao jedan od uzroka ugroženosti spominju se i klimatske promjene (obilne ljetne kiše i blage kišovite zime).
<i>Epithea bimaculata</i>	proljetna narančica	EN / SZ	Neprimjereno upravljanje staništima (pražnjenje ribnjaka, naseljavanje biljojednih riba, hidrotehnički zahvati).
<i>Hemianax ephippiger</i>	grof skitnica	VU / SZ	Klimatske promjene, posebice sezonska raspodjela padalina.
<i>Leptidea morsei major</i>	Grundov šumski bijelac	VU / SZ	Glavni je razlog ugroženosti nestanak prirodnih staništa, mladih, svijetlih hrastovih šuma podgorskog pojasa, što je posljedica promjena u gospodarenju šumama, urbanizacije i širenja poljoprivrednih i gradskih površina.
<i>Lestes virens</i>	mala zelendjevica	VU / SZ	Nestajanje lokvi i smanjivanje močvarnih područja što onemogućuje dovoljno razvijenu mrežu staništa s lokalitetima u stupnju sukcesije povoljnom za razvoj vrste.
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	crni tresetar	CR / SZ	Isušivanje močvara i ostali hidrotehnički zahvati. Prirodna sukcesija staništa i klimatske promjene. Unošenje biljojedih riba u stanište.
<i>Nymphalis vanalbus</i>	bijela riđa	CR / SZ	Bijela riđa ugrožena je vrsta prvenstveno zbog nestanka „manje vrijednih” sastojina kao što su vrba, topola i brijest iz šuma kao posljedica njihova gospodarenja. Dodatni su razlog ugroženosti djelatnosti koje utječu na razinu podzemnih voda, kao što je npr. drenaža. Staništa ugrožava i povećana izgradnja i melioracija okolnih područja koja snižava razinu podzemnih voda šireg područja.
<i>Nymphalis xanthomelas</i>	žutonoga riđa	EN / SZ	Žutonoga riđa ugrožena je zbog nestajanja prirodnih vlažnih šumskih staništa isušivanjem, sječom šume, izgradnjom, kao i uslijed kemijskog

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti / kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
			onečišćenja. Migracijske značajke vrste ukazuju na njenu potencijalnu ugroženost uvjetovanu negativnim djelovanjem čovjeka i na područja iz kojih migrira (u Hrvatsku i unutar Hrvatske).
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč	VU / SZ	Uništavanje velikih i sporih ravničarskih rijeka (izgradnja hidroakumulacija i hidrotehnički zahvati).
<i>Somatochlora metallica</i>	sjeverna zelenka	RE / SZ	Nisu poznati. Klimatske promjene (prirodne i antropogene).
<i>Vertigo moulinsiana</i>	trbušasti zvrčić	EN / SZ	Klimatske promjene, promjena staništa, onečišćenje, turizam, promet.
<i>Besdolus imhoffi</i>	/	VU / SZ	Onečišćenje vodotoka, promijena staništa.
<i>Carabus clathratus avaraniensis</i>	/	CR / SZ	Uništavanje staništa.
<i>Harpalus pumilus</i>	sićušni tekljić	VU / SZ	
<i>Perforatella bidentata</i>	dvozubi listinaš	EN / SZ	Urbanizacija, poljoprivreda, rekreativne aktivnosti, požari, izgradnja cesta, rudarstvo i vađenje kamena, modifikacija ekosustava.
<i>Perla bipunctata</i>	/	EN / SZ	Nije poznato.
<i>Perla illiesi</i>	/	VU / SZ	

RE – regionalno izumrla, CR – kritično ugrožena, EN – ugrožena, VU – osjetljiva, SZ – strogo zaštićena

Na području Županije zabilježeno je i još 13 strogo zaštićenih (SZ) vrsta beskralježnjaka te su navedene u sljedećoj tablici (Tablica 3.39).

Tablica 3.39 Popis ostalih strogo zaštićenih vrsta beskralježnjaka na području Županije
(Izvor: MINGOR i Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama)

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste
<i>Cerambyx cerdo</i>	hrastova strizibuba
<i>Cordulegaster heros</i>	gorski potočar
<i>Euphydryas aurinia</i>	močvarna riđa
<i>Euphydryas maturna</i>	mala svibanjska riđa
<i>Graphoderus bilineatus</i>	dvoprugasti kozak
<i>Lopinga achine</i>	šumski okaš
<i>Lycaena dispar</i>	kiseličin vatreni plavac
<i>Osmoderma eremita sensu lato</i>	mirišljavi samotar
<i>Papilio machaon</i>	obični lastin rep
<i>Parnassius mnemosyne</i>	crni apolon
<i>Rosalia alpina</i>	alpinska strizibuba
<i>Unio crassus</i>	obična lisanka
<i>Zerynthia polyxena</i>	uskršnji leptir

Kraljeznjaci

Na području Županije do sada je zabilježeno 4 kritično ugrožene (CR), 18 ugroženih (EN) i 19 osjetljivih (VU) vrsta kraljeznjaka, a te vrste su uglavnom ujedno i strogo zaštićene (SZ). U sljedećoj tablici nalazi se popis visokorizičnih (CR, EN, VU) i strogo zaštićenih vrsta kraljeznjaka na području Županije s pripadajućim razlozima ugroženosti (Tablica 3.40).

Tablica 3.40 Popis visokorizičnih i strogo zaštićenih vrsta kralježnjaka na području Sisačko-moslavačke županije s pripadajućim razlozima ugroženosti (Izvor: MINGOR, Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, IUCN i Crvene knjige)

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
Ribe			
<i>Alburnus sarmaticus</i>	velika pliska	VU / SZ	Europska populacija velike pliske koncentrirana je na više razdvojenih područja. Iako o njoj nema dovoljno podataka, posebno u našim vodama, poznato je da su najčešći uzroci ugroženosti onečišćenje voda i regulacije vodotoka.
<i>Aulopyge bugelii</i>	oštrulja	EN / SZ	U posljednjih pedesetak godina prirodna su staništa oštrulje znatno promijenjena. Na svim rijekama u Hrvatskoj koje naseljava sagrađene su hidroakumulacije i svugdje je provedena intenzivna regulacija vodotoka. Time je znatno izmijenjen prirodni vodni režim i promijenjena su ili čak posve nestala njezina staništa. Umnogome su poremećeni i onemogućeni putovi migriranja u krške ponornice.
<i>Carassius carassius</i>	karas	VU / SZ	Karas dobro podnosi promjene abiotičkih čimbenika, čak i određeno onečišćenje. Međutim, 60-ih godina 20. stoljeća, nakon unošenja babuške u otvorene vode, počele su se postupno smanjivati njegove populacije, posebno u stajacim, močvarnim i poplavnim staništima. Jedan od razloga smanjenja brojnosti svakako je i nestanak vodene vegetacije zbog onečišćenja voda. Svako isušivanje jezera, bara i močvara te nestajanje poplavnih staništa pridonosi daljnjem smanjenju brojnosti vrste.
<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun	VU / SZ	Glavni su uzroci ugroženosti onečišćenje i regulacije vodotoka.
<i>Cyprinus carpio</i>	šaran	EN	Miješanje divljih i kultiviranih formi te puštanje potonjih u otvorene vode utječe na genetsku strukturu divljih populacija. S obzirom na migratorne sklonosti vrste, posebno u doba razmnožavanja, znatno ga ugrožavaju i regulacije vodotoka. Ipak, jedan od najozbiljnijih uzroka ugroženosti je smanjenje, pa i nestanak prirodnih mrijestilišta (poplavnih područja). Posredno je na šaranske populacije golem utjecaj imao i unos babuške u naše vode, jer mu je ona konkurent – u prehrani, staništu i mrijesnim područjima.
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac	CR / SZ	Prugasti balavac je reofilna vrsta, osjetljiva na onečišćenje i regulacije vodotoka te bilo kakvo smanjenje kakvoće staništa. Dodatno ga ugrožava unos alohtonih i širenje agresivnijih vrsta u vodotocima.
<i>Hucho bucho</i>	mladica	EN	Budući da je komercijalno cijenjena vrsta, pretjerani izlov uzrokovao je smanjenje gotovo svih njezinih populacija. Mladica je ugrožena vrsta i u Europi, a prirodno se razmnožava samo u nekoliko rijeka. Naime, regulacijom i pregradnjom gornjih i srednjih tokova rijeka nestala su staništa prikladna za mrijest. Onečišćenje vodotoka i povećana eutrofikacija nepovoljno su utjecali na mladica, koja živi u hladnim vodama bogatim kisikom.
<i>Leucaspis delineatus</i>	belica	VU / SZ	Vrsta ima posebne ekološke zahtjeve, pa je osjetljiva na onečišćenje, ali ne i na kolebanja razine vode i temperaturne promjene. Premda široko rasprostranjena, u nas je veoma rijetka. Isušivanje močvarnih i poplavnih staništa uzrokovalo je nestanak mnogih kanala i plitkih vodenih površina, pa tako i smanjenje populacija belice u srednjoj Europi. Osim isušivanja, velik utjecaj na njezin nestanak ima i sve veća primjena insekticida i herbicida u poljoprivredi.
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	VU / SZ	S obzirom na to da je piškur limnofilna (stagnofilna) vrsta, najveći utjecaj na stanje njegovih populacija ima nestanak takvih sporotekućih i stajacih voda i prikladnih staništa. To je posljedica isušivanja močvara i nestajanja poplavnih područja. Uz to, velik su problem organsko i anorgansko onečišćenje

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
			preostalih staništa tog tipa, i to posebno tvarima koje se akumuliraju u sedimentu. Piškura posredno ugrožavaju i regulacije i pregradnja vodotoka.
<i>Sabanejenia balcanica</i>	zlatni vijun	VU / SZ	Antropogeni utjecaji, poput onečišćenja gornjih tokova rijeka, regulacija i pregrađivanja vodotoka, obično uzrokuju promjene vodnog režima, brzine strujanja i fizikalno-kemijskih značajki vode, što utječe na ugroženost zlatnog vijuna
<i>Salmo trutta</i>	potočna pastrva	VU	Regulacijom i pregrađivanjem vodotoka mijenja se vodni režim, što najviše i ugrožava populacije potočne pastrve, osobito na područjima gdje se mnogo lovi radi prodaje. Zbog takvih je zahvata onemogućena migracija pastrva prema izvorišnim dijelovima. Dodatni problem stvara sječa šuma uz rubne dijelove potoka i rijeka čime se mijenjaju mikroklimatski uvjeti, osobito za ljetnih mjeseci. Porobljivanje vodotoka nepovoljno djeluje na populacije potočne pastrve jer ozbiljno ugrožava genetičku raznolikost prirodnih populacija. Globalno zatopljenje dodatno smanjuje područje rasprostranjenosti pastrvskih vrsta.
<i>Telestes polylepis</i>	svijetlica	CR / SZ	Ugrožava je stalno smanjivanje površine areala i kakvoće njezinih staništa te sve veći antropogeni pritisak na podzemna krška staništa u kojima boravi u jednom dijelu godine.
<i>Telestes souffia</i>	blistavec	VU / SZ	Zbog sve većeg onečišćenja i reguliranja vodenih tokova u posljednjim desetljećima, populacije blistavca su smanjene. Prema podacima Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije vrsta je potvrđena na potoku Bregani.
<i>Umbra krameri</i>	crnka	EN / SZ	Osnovni su uzroci ugroženosti smanjenje područja rasprostranjenosti i kakvoće staništa. U Hrvatskoj se populacije smanjuju zbog fragmentacije i nestajanja močvarnih staništa. Regulacijom rijeka nestaju prirodni ciklusi plavljenja, nužni za opstanak i širenje crnke. Poseban problem su i alohtone vrste (sunčanica, američki somić i babuška) koje preuzimaju dominaciju u stajaćim vodama i istiskuju autohtonu faunu. Prema podacima Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije vrsta je potvrđena u Žutici, ali na području Zagrebačke županije.
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	VU / SZ	Osnovni uzroci ugroženosti malog vretenca su onečišćenje i regulacije vodotoka koje uzrokuju smanjeni protok i česta kolebanja razine vode. Probleme stvaraju i dominantne šaranske vrste s kojima je u izravnoj kompeticiji za stanište i prehrambene resurse.
<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	VU / SZ	Veliki vretenac živi u tekućim, kisikom bogatim vodama, pa mu smeta svako onečišćenje. Zbog različitih zahvata na vodotocima, osobito pregrađivanja, smanjuje se brzina protoka, povišuje temperatura i taloži mulj, što mijenja stanište velikog vretenca, pa se smanjuju njegove populacije i područje rasprostranjenosti.
Ptice			
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	VU gp / SZ	Gnijezdeća populacija male prutke ugrožena je uređivanjem prirodnih tokova rijeka osobito Drave i Save, kanaliziranjem njihovih tokova, izgradnjom obaloutvrda te potapanjem dijelova rijeka radi izgradnje brana koje dovodi do uništavanja pjesčanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa, a povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	EN gp, VU zp / SZ	Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom nestaju staništa. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Anser anser</i>	siva guska	VU gp / SZ	
<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogrlji gnjurac	EN gp / SZ	
<i>Porzana parva</i>	siva štijska	EN gp / SZ	
<i>Porzana pusilla</i>	mala štijska	CR gp / SZ	
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	EN gp / SZ	Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokcije
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	EN gp / SZ	
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	EN gp / SZ	Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom nestaju pogodna staništa. Paljenjem tršćaka smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa te povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	EN gp / SZ	
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	EN gp / SZ	
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	EN gp / SZ	
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	VU gp / SZ	
<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis	EN pp / SZ	
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	VU gp / SZ	Sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje crne rode. Izgradnja šumskih prometnica uzrokuje otvaranje staništa, a šumskogospodarski radovi u sezoni gniježđenja uzrokuju uznemiravanje ptica na gniježdima. Mijenjanjem vodnog režima šuma, nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom crne rode ostaju bez hranilišta. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarica	EN gp / SZ	Odumiranjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa eje livadarice. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokcije. Izgradnjom vjetroelektrana na području redovitog obitavanja eje livadarice povećava se rizik od stradavanja jedinki zbog sudara s lopaticama turbina.
<i>Coracias garrulus</i>	zlatovrana	CR gp / SZ	Intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa zlatovrane te povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Crex crex</i>	kosac	VU gp / SZ	Odumiranjem tradicionalnog stočarstva te prelaskom na intenzivno stočarstvo smanjuje se površina i kvaliteta staništa za kosca. Prestankom stočarenja i zapuštanjem vlažnih i/ili poplavnih travnjaka na kojima se kosac gniježdi dolazi do zarastanja travnjaka te vegetacija postepeno postaje pregusta i previsoka za gniježđenje kosca. Zarastanje travnjaka je osobito izraženo u Posavini gdje je zbog invazivne biljne vrste čivitnjače taj proces izrazito brz. Zarastanje livada u čivitnjaču osobito je izraženo u Odranskom polju i Parku prirode Lonjsko polje. Intenzivno stočarenje, pri čemu velika stada stoke pasu na relativno maloj površini, također ugrožava kosca jer travnjačka vegetacija u takvim uvjetima postaje preniska i neprikladna za kosca. Ranija košnja, zbog siliranja trave, također onemogućuje gniježđenje kosca. Korištenjem brzih traktorskih kosilica stradavaju gniježda s jajima i ptici, što negativno utječe na uspješnost gniježđenja. Krivolovom se povećava smrtnost i

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
			uznemiravanje ptica. Prema podacima Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije vrsta je prisutna na području ekološke mreže Turopolje te Donja Posavina.
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	VU gp / SZ	Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanjem šaranskih ribnjaka te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa štekavca. Sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje. Izgradnja šumskih prometnica uzrokuje otvaranje staništa, a provedba šumskogospodarskih radova u sezoni gniježđenja uzrokuje uznemiravanje ptica na gnijezdima. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa i povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Korištenje olovne sačme za lov vodenih ptica uzrokuje trovanja štekavaca koji se tim pticama hrane. Jedinke stradavaju i kao posljedica namjernog ili slučajnog trovanja te zbog elektrokucije.
<i>Mihus migrans</i>	crna lunja	EN gp / SZ	Nestajanjem močvarnih područja, propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom, uređivanjem rijeka te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa crne lunje. Uređivanjem šuma, odnosno sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje, dok se šumskogospodarskim radovima u blizini gnijezda ptice uznemiravaju, što negativno utječe na uspješnost gniježđenja. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa i povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	VU pp / EN zp / SZ	Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija, uništavanjem niskih muljevitih i pjeskovitih morskih obala i pripadajućih im slanuša te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom smanjuje se površina i kvaliteta staništa velikog pozviždača u Hrvatskoj. Turizam i rekreativne aktivnosti uznemiravaju ptice i onemogućuju nesmetano hranjenje na preostalim staništima. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	EN gp / SZ	Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija i propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom žličarke gube svoja hranilišta i gnjezdilišta. Pogoršanjem kvalitete vode na poplavnim područjima i ostalim plitkim močvarnim staništima na kojima se hrane smanjuje se količina njihova plijena te povećava rizik od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Paljenjem tršćaka smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Zbog nepovoljnog vodnog režima zarastanjem je ugroženo gnjezdilište u starom rukavcu Krapje dol. Niski vodostaj u Krapje dolu negativno utječe i na uspješnost gniježđenja jer gnijezda postaju dostupna predatorima (divljim svinjama, lisicama i dr.) te stradavaju jaja i mladi. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
Sisavci			
<i>Miniopterus schreibersii</i>	dugokrili pršnjak	EN / SZ	Vrsta je vrlo osjetljiva na uznemiravanje, ali i na postavljanje željeznih rešetaka na vrata u špiljama. Zato joj je u Hrvatskoj glavni razlog ugroženosti gubitak skloništa u špiljama, ali vjerojatno i upotreba pesticida.

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Rhinolophus euryale</i>	južni potkovnjak	VU / SZ	Uznemirivanje prstenovanjem, špiljarenjem i intenzivna upotreba organoklornih pesticida.

CR – kritično ugrožena, EN – ugrožena, VU – osjetljiva, SZ – strogo zaštićena, gp – gnijezdeća populacija, pp – preletnička populacija, zp – zimujuća populacija

Na području Županije zabilježeno je još 113 strogo zaštićenih vrsta (SZ) kraljevnjaka te su navedene u sljedećoj tablici (Tablica 3.41).

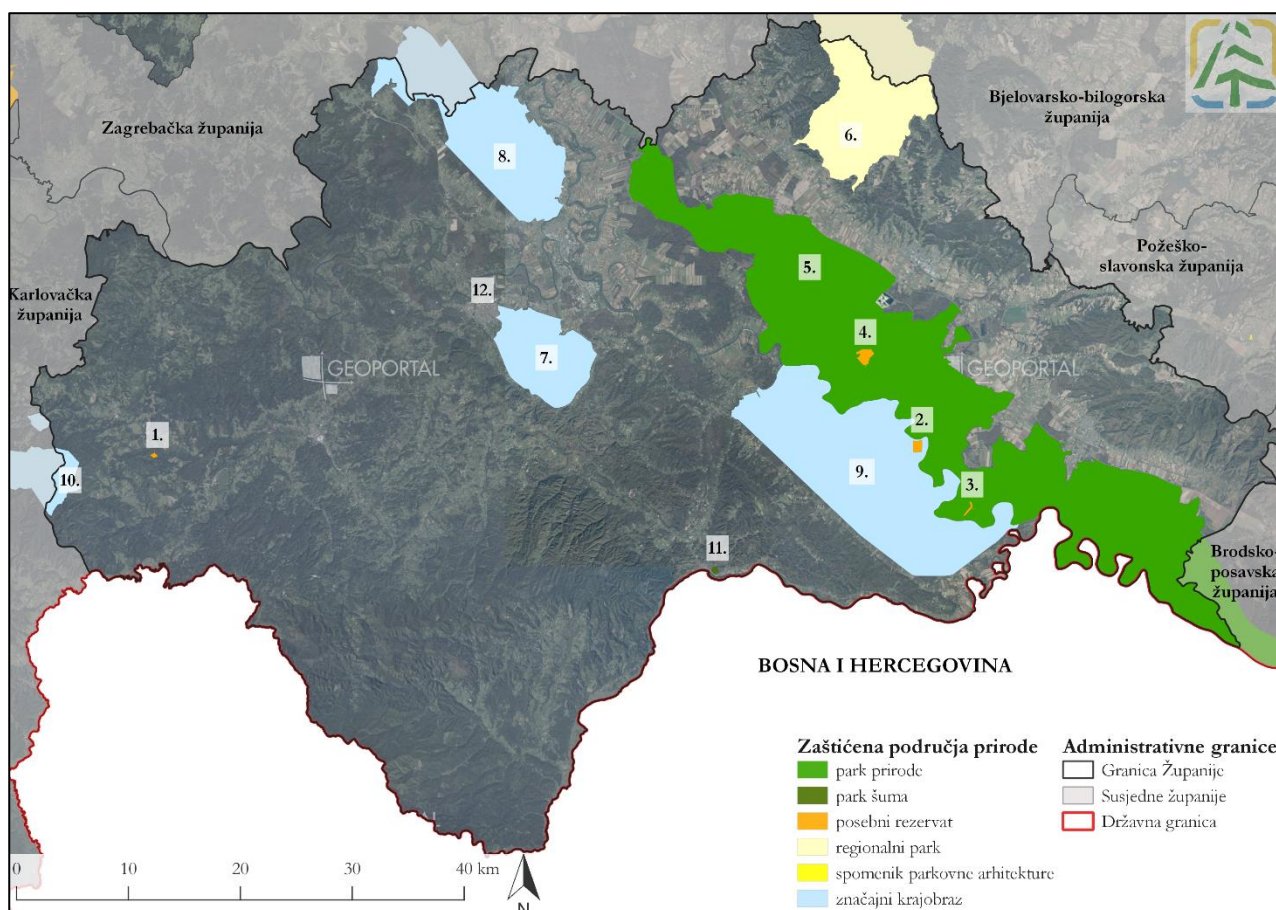
Tablica 3.41 Popis ostalih strogo zaštićenih vrsta kraljevnjaka na području Županije
(Izvor: MINGOR i Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama)

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste
Ribe		Gmazovi	
<i>Alosa immaculata</i>	crnomorska haringa	<i>Lacerta agilis</i>	livadna gušterica
<i>Cottus gobio</i>	peš	<i>Lacerta viridis</i>	zelembać
<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	dunavska paklara	<i>Podarcis muralis</i>	zidna gušterica
<i>Romanogobio kesslerii</i>	Keslerova krkuš	<i>Testudo hermanni</i>	kopnena kornjača
<i>Romanogobio uranoscopus</i>	tankorepa krkuš	<i>Vipera ammodytes</i>	poskok
<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkuš	<i>Zamenis longissimus</i>	bjelica
<i>Thymallus thymallus</i>	lipljen	Ptice	
Vodozemci		<i>Accipiter gentilis</i>	jastreb
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	<i>Accipiter nisus</i>	kobac
<i>Bombina variegata</i>	žuti mukač	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	veliki trstenjak
<i>Hyla arborea</i>	gatalinka	<i>Acrocephalus palustris</i>	trstenjak mlakar
<i>Pelobates fuscus</i>	češnjača	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	trstenjak rogožar
<i>Rana arvalis</i>	močvarna smeđa žaba	<i>Aegithalos caudatus</i>	đugorepa sjenica
<i>Rana dalmatina</i>	šumska smeđa žaba	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar
<i>Triturus carnifex</i>	veliki vodenjak	<i>Asio flammens</i>	sova močvarica
<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki dunavski vodenjak	<i>Asio otus</i>	mala ušara
Gmazovi		<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka
<i>Coronella austriaca</i>	smukulja	<i>Bubulcus ibis</i>	čaplja govedarica
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	<i>Buteo buteo</i>	škanjac
Ptice			
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak
<i>Carduelis cannabina</i>	juričica	<i>Oenanthe oenanthe</i>	sivkasta bjeloguza
<i>Carduelis carduelis</i>	češljugar	<i>Oriolus oriolus</i>	vuga
<i>Carduelis chloris</i>	zelendur	<i>Otus scops</i>	ćuk
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	<i>Parus ater</i>	jelova sjenica
<i>Ciconia ciconia</i>	bijela roda	<i>Parus caeruleus</i>	plavetna sjenica
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarića	<i>Parus major</i>	velika sjenica
<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	batokljun	<i>Parus palustris</i>	crnoglava sjenica
<i>Delichon urbicum</i>	piļjak	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	mrka crvenrepka
<i>Dendrocopos major</i>	veliki djetlić	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	šumski zviždak
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	<i>Picus canus</i>	siva žuna
<i>Dendrocopos minor</i>	mali djetlić	<i>Podiceps cristatus</i>	ćubasti gnjurac
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	<i>Porzana porzana</i>	rida štijoka
<i>Emberiza citrinella</i>	žuta strnadica	<i>Regulus regulus</i>	zlatoglavi kraljić
<i>Emberiza schoeniclus</i>	močvarna strnadica	<i>Remiz pendulinus</i>	sjenica mošnjarka
<i>Erethya rubecula</i>	crvendać	<i>Saxicola rubetra</i>	smeđoglavi batić
<i>Falco subbuteo</i>	sokol lastavičar	<i>Saxicola torquatus</i>	crnoglavi batić
<i>Falco tinnunculus</i>	vjetruša	<i>Serinus serinus</i>	žutarica
<i>Falco tinnunculus</i>	crvenonoga vjetruša	<i>Sitta europaea</i>	brgljez
<i>Hippolais icterina</i>	žuti voljić	<i>Strix aluco</i>	šumska sova
<i>Hirundo rustica</i>	lastavica	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača
<i>Jynx torquilla</i>	vijoglav	<i>Sylvia atricapilla</i>	crnokapa grmuša
<i>Locustella flaviatilis</i>	cvrčić potočar	<i>Sylvia communis</i>	grmuša pjenica
<i>Locustella luscinioides</i>	veliki cvrčić	<i>Sylvia nisoria</i>	pjejava grmuša
<i>Locustella naevia</i>	pjejavni cvrčić	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavuj	<i>Tringa ochropus</i>	crnokrila prutka
<i>Motacilla alba</i>	bijela pastirica	<i>Troglodytes troglodytes</i>	palčić
<i>Motacilla cinerea</i>	gorska pastirica	<i>Tyto alba</i>	kukuvija
<i>Motacilla citreola</i>	limunasta pastirica	<i>Upupa epops</i>	pupavac
<i>Motacilla flava</i>	žuta pastirica		

Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste
Sisavci			
<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	<i>Nyctalus leisleri</i>	mali večernjak
<i>Canis lupus</i>	vuk	<i>Nyctalus noctula</i>	rani večernjak
<i>Castor fiber</i>	dabar	<i>Pipistrellus kublii</i>	bjelorubi šišmiš
<i>Eptesicus serotinus</i>	kasni noćnjak	<i>Pipistrellus nathusii</i>	mali šumski šišmiš
<i>Felis silvestris</i>	divlja mačka	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	patuljasti šišmiš
<i>Hypsugo savii</i>	primorski šišmiš	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	patuljasti močvarni šišmiš
<i>Lutra lutra</i>	vidra	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak
<i>Muscardinus avellanarius</i>	puh orašar	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	mali potkovnjak
<i>Myotis emarginatus</i>	riđi šišmiš	<i>Talpa europaea</i>	krtica
<i>Myotis myotis</i>	veliki šišmiš		

3.3.7 Zaštićena područja prirode

Na području Županije zastupljeno je 12 zaštićenih područja u kategorijama posebni rezervat, park prirode, regionalni park, značajni krajobraz, park šuma i spomenik parkovne arhitekture.. Na sljedećoj slici (Slika 3.55) kartografski su prikazana zaštićena područja Županije, dok su u tablici (Tablica 3.42) navedene osnovne informacije o njima.



Slika 3.55 Zaštićena područja prirode u Županiji (Izvor: Bioportal i Geoportal DGU)

Tablica 3.42 Zaštićena područja prirode u Županiji i osnovne informacije o njima (Izvor: Bioportal)

Kategorija zaštite	Redni broj područja	Naziv područja	Godina proglašenja	Površina (ha)	Upravljanje područja
Posebni rezervat - botanički	1.	Cret Đon močvar	1964.	17,42	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije
Posebni rezervat – ornitološki	2.	Đol Dražiblato	1969.	78,59	
	3.	Krapje Đol	1963.	26,18	

Kategorija zaštite	Redni broj područja	Naziv područja	Godina proglašenja	Površina (ha)	Upravljanje područja
	4.	Rakita	1969.	148,63	Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje
Park prirode	5.	Lonjsko polje	1990.	51 173,29 (na području Županije 47 942,49)	
Regionalni park	6.	Moslavačka gora	2011.	15 107,61 (na području Županije 8217,90)	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke i Bjelovarsko-bilogorske županije)
Značajni krajobraz	7.	Kotar - Stari gaj	1975.	5378,55	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije
	8.	Odransko polje	2006.	9398,99	
	9.	Sunjsko polje	2013	20 270,25	
	10.	Petrova gora	1969.	2734,91 (na području Županije 805,77)	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke i Karlovačke županije
Park šuma	11.	Brdo Djed	2000.	27,59	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije
Spomenik parkovne arhitekture	12.	Petrinja – Strossmayerovo šetalište	1969.	1,51	

Zaštićena područja zauzimaju 92 313,87 ha i čine 20,66 % teritorija Županije. Najveću površinu zauzimaju Park prirode Lonjsko polje sa 51,93 % te Značajni krajobraz Sunjsko polje sa 21,96 % ukupne površine zaštićenih područja unutar Županije. U daljnjem tekstu ukratko su opisane glavne karakteristike zaštićenih područja prirode u Županiji na kojima su smješteni elementi ID Plana.

Park prirode

Lonjsko polje

Voda i poplava su glavni faktori koji diktiraju razvoj vrsta i biljnih zajednica šumskih staništa. Gotovo 70% parka prirode Lonjsko polje pokrivaju kompleksi prirodnih i očuvanih poplavnih nizinskih šuma.

Na području Lonjskog polja očuvana su prostrana prirodna močvarna staništa, što predstavlja jednu od najvećih vrijednosti biološke i krajobrazne raznolikosti na razini srednje i zapadne Europe. Park prirode Lonjsko polje je upisan na listu vlažnih staništa od međunarodnog značaja u skladu s Ramsarskom konvencijom. Potpisom konvencije Republika Hrvatska obvezala se na kontinuirano osiguranje zaštite močvarnih područja i ptica močvarica. Ovo područje je značajno kao zimovalište i odmorište za ptice selice, te mjesto gniježđenja za gotovo 140 vrsta.

Vrijednosti Lonjskog polja moguće je sačuvati samo razumnim korištenjem kroz očuvanje tradicionalne poljoprivrede, razvoj održivog turizma i upravljanje slivom rijeke Save na način da je utjecaj na ekološke i morfološke karakteristike područja minimalan.

Regionalni park

Moslavačka gora

Masiv Moslavačke gore predstavlja prepoznatljivu krajobraznu cjelinu šireg prostora Sisačko-moslavačke i Bjelovarsko-bilogorske županije u kojemu dominira šumski pokrov mozaično prošaran poljoprivrednim površinama i ispresijecan slikovitim potočnim dolinama.

Temeljni prirodni fenomen predstavljaju očuvane šumske sastojine srednjoeuropskoga flornog sastava (hrast kitnjak, obična bukva, obični grab), južnoeuropskoga (pitomi kesten) i manjim dijelom euroazijskoga (joha, breza,

bor). Zajedno s pripadajućim biljnim i životinjskim vrstama, te ostalim staništima poput travnjaka i potoka sa slikovitim dolinama, Moslavačka gora je od značajne regionalne važnosti za očuvanje biološke raznolikosti.

Moslavačka gora posjeduje vrlo zanimljive geološke značajke i bogatu geološku baštinu. Karakteristična je pojava različitih magmatskih i metamorfnihi stijena u zanimljivim strukturnom odnosima, a poznata su prirodni izvori nafte te nalazišta ugljena. Unutar najstarijih naslaga u rudniku bentonitske gline u G. Jelenskoj nađeni su 1994. godine fosilni ostaci praslonoza *Gomphotherium angustidens*, *Prodeinotherium bavaricum* te nosoroga *Brachypotherium brachypus*.

Značajni krajobraz

Sunjsko polje

Zaštićeni značajni krajobraz Sunjsko polje nalazi se s desne strane rijeke Save i čini prirodnu cjelinu s Parkom prirode Lonjsko polje, a obuhvaća područje uz rijeku Sunju i njezine pritoke.

Na području Sunjskog polja izmjenjuju se poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena i čine 50% ukupne površine područja, a vlažne i mezofilne livade, nitrofilni travnjaci i pašnjaci čine ostalih 50% površine. Sunjsko polje sa svim svojim dosadašnjim sadržajima područje je od međunarodnog značaja te zahtijeva posebnu brigu i pažnju u daljnjem gospodarenju ovim prostorom. Ove pašnjačke površine izuzetno su bitne za održanje ekstenzivnog stočarstva koje predstavlja važnu tradicionalnu gospodarsku djelatnost lokalnog stanovništva. Na ovaj način održavaju se livade koje su ujedno i važno stanište strogo zaštićenih i ugroženih vrsta ptica – kosca (*Crex crex*) i eje livadarke (*Cyrus pygargus*), štekavca (*Haliaeetus albicilla*), crne rode (*Ciconia nigra*), orla kliktaša (*Aquila pomarina*).

Od ugroženih i strogo zaštićenih biljnih vrsta svakako treba istaknuti Michelievu djetelinu (*Trifolium michelianum*), u Crvenoj knjizi vaskularne flore klasificiranu kao kritično ugroženu vrstu (CR) te četverolisnu raznorotku (*Marsilea quadrifolia*) klasificiranu kao ugroženu vrstu (EN).

Kotar – Stari gaj

Ovo područje značajnog krajobraza predstavlja šuma između Siska i Petrinje. Tu je zastupljena zajednica hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*) i običnog graba (*Carpinus betulus*) s mjestimično raširenim pitomim kestenom (*Castanea sativa*) i bukvom (*Fagus sylvatica*). Na sjevernom dijelu prevladavaju četinjače: smreka (*Picea* sp.), bor (*Pinus* sp.), duglazija (*Pseudotsuga* sp.) i pačempres (*Chamaecyparis* sp.). Šumom gospodare Hrvatske šume, a područje je i lovište s nekoliko lovno-gospodarskih objekata.

Ornitofauna je najbolje zastupana s pticama pjevicama (sjenice, brgljezi, muharice) i djetlovkama, a također su zastupljene i ptice grabljivice (sovke i sokolovke). Od golubova česti su grivnjaši, a u manjem broju dupljaši i šumska grlica.

Odransko polje

Značajni krajobraz Odransko polje nalazi se na području Grada Sisak, Općine Lekenik, Općine Martinska Ves. Rijeka Odra predstavlja okosnicu hidrološkog režima ovoga prostora. Odransko polje predstavlja dio većeg retencijskog sustava obrane od poplava Srednje Posavlje, koji obuhvaća i prostore Lonjskog i Mokrog polja.

Na ovom području je zabilježeno 300-tinjak vaskularnih biljaka, od kojih se mogu izdvojiti neke navedene u Crvenoj knjizi i zaštićene su temeljem Zakona o zaštiti prirode i drugim zakonskim propisima: kockavica (*Fritillaria meleagris*), kaćuni (*Orchis morio*, *Orchis coriophora*, *Orchis tridentata*), četverolisna raznorotka (*Marsilea quadrifolia*) i druge.

Od faune zabilježen je veći broj vodozemaca, gmazova, sisavaca, leptira i riba. Vlažne livade Odranskog polja predstavljaju najvažnije područje gniježđenja kosca - *Crex crex* u Hrvatskoj i Europi, a poplavne šume hrasta lužnjaka stanište su štekavca - *Haliaeetus albicilla*.

Petrova gora

Petrova gora predstavlja jedinstven šumski ekosustav čija je glavna odlika velika stabilnost i trajnost. Ovaj brdski masiv je izuzetno stanište za veliki broj biljnih i životinjskih vrsta.

Pretežni dio šumske vegetacije čini pojas brdskih bukavih šuma (*Lamio-orvale Fagetum*), oko 75%. Drugi po važnosti je tip šume hrasta kitnjaka i običnog graba (*Quercus-Carpinetum*) te zajednica hrasta kitnjaka i pitomog kestena. Osim tipičnih vrsta bukve (*Fagus sylvatica*), hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*), običnog graba (*Carpinus betulus*) i pitomog kestena (*Castanea sativa*) kao prateće drvenaste vrste javljaju se gorski brijest (*Ulmus glabra*), javori (*Acer pseudoplatanus*)

i *Acer platanoides*), obični jasen (*Fraxinus excelsior*), klen (*Acer campestre*), divlja trešnja (*Prunus avium*), crna jova (*Alnus glutinosa*), cer (*Quercus ceris*) i druge.

3.3.8 Šumski ekosustav

Područje Županije, prema fitogeografskoj raščlanjenosti šumske vegetacije, pripada eurosibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji, unutar tri šumska vegetacijska pojasa. Nizinski (planarni) vegetacijski pojas na ovom području karakteriziraju šumske zajednice kojima je najvažniji ekološki čimbenik mikroreljef, a u vezi s njim i površinska i podzemna voda. Tako se u zoni poplavnih voda u depresijama nalaze šume poljskog jasena s kasnim drijemovcem (*Leucojo aestivi-Fraxinetum angustifoliae*). Iznad njih, u nizama, rastu prostrane šume hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (*Genisto elatae-Quercetum roboris*) gdje voda povremeno plavi, a na najvišim terenima nizinskog pojasa (tzv. gredama) nalaze se šume hrasta lužnjaka s običnim grabom (*Carpino betuli-Quercetum roboris*) gdje tlo nije izvrgnuto poplavama. Brežuljkasti (kolinski) vegetacijski pojas nastavlja se na nizinski, a karakteriziraju ga ilirske šume hrasta kitnjaka i običnog graba unutar sveze *Erythronio-Carpinion betuli*, gdje pridolazi i pitomi kesten. Iznad kolinskog pojasa dolazi gorski (montanski) pojas srednjoeuropskih acidofilnih bukovih šuma unutar podsveze *Luzulo luzuloidis-Fagenion*. Prema zastupljenosti šumskih zajednica prevladavaju šume hrasta lužnjaka i hrasta kitnjaka (39 %), obične bukve (25 %), pitomog kestena (17 %) i poljskog jasena (14 %).

Državnim šumama i šumskim zemljištem na području Županije gospodare Hrvatske šume d.o.o., putem pet Uprava šuma Podružnica (u daljnjem tekstu: UŠP). UŠP Sisak unutar Županije upravlja šumarijama Lekenik, Pokupsko, Sisak, Petrinja, Sunja, Hrvatska Dubica, Kostajnica, Dvor, Rujevac i Glina, UŠP Zagreb šumarijama Lipovljani, Kutina i Popovača, UŠP Karlovac šumarijama Gvozd i Topusko, UŠP Nova Gradiška šumarijama Jasenovac, Novska, Stara Gradiška i Okučani te zanemarivim dijelom UŠP Bjelovar šumarijama Garešnica i Lipik. Privatnim šumama gospodare njihovi vlasnici uz savjetodavnu i stručnu pomoć Ministarstva poljoprivrede. Prema podacima Programa zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije (2018. – 2021.), u kojem su se koristili podaci Hrvatskih šuma i Ministarstva poljoprivrede, ukupna površina šuma i šumskog zemljišta na području Županije iznosi 192 836,66 ha, od čega se 143 781,60 ha (74,56 %) nalazi u državnom vlasništvu, a 49 055,06 ha (25,44 %) u privatnom vlasništvu, što zajedno predstavlja 43,16 % ukupnog teritorija Županije, odnosno 6,99 % šumskogospodarskog područja RH.

Od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta 94,71 % u državnom vlasništvu odnosi se na obraslo, 3,82 % na neobraslo, a 1,47 % neplodno šumsko zemljište (Tablica 3.43). Od obrasle površine 97,61 % čine šume visokog i niskog uzgojnog oblika (od II. – VII. dobnog razreda), a samo 2,39 % odnosi se na različite degradacijske stadije šumske vegetacije (šikara, šibljak). Prema namjeni šuma, najveći udio u površini imaju gospodarske šume sa 70,52 %, zatim slijede šume posebne namjene s 28,93 % (pretežito Park prirode Lonjsko polje) i zaštitne šume s 0,55 %. Prema Zakonu o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20), gospodarske šume uz očuvanje i unaprijeđenje njihovih općekorisnih funkcija koriste se za proizvodnju šumskih proizvoda. Zaštitne šume služe za zaštitu zemljišta, voda, naselja, objekata i druge imovine. Šume posebne namjene su šumske površine koje su registrirane kao objekti za proizvodnju šumskog sjemena, zatim šume namijenjene znanstvenim istraživanjima, nastavi i potrebama obrane, zaštićene šume (temeljem propisa zaštite prirode) i urbane šume (odmor i rekreacija posjetitelja, šume unutar obuhvata kampova i golf igrališta i drugih sportsko-rekreacijskih područja). U svakoj kategoriji namjene daje se naglasak na pojedinu funkciju šuma koja je jače izražena, a odabrani načini i ciljevi gospodarenja za svaku navedenu kategoriju moraju ispuniti strateške odrednice održivog gospodarenja.

Tablica 3.43 Površine državnih šuma i šumskog zemljišta na području Županije
(Izvor: Program zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije (2018-2021))

Uprava šuma podružnica	Obraslo	Neobraslo	Neplodno	Ukupno
	ha			
Sisak	85 123,65	2446,34	1155,76	88 725,75
Zagreb	20 709,42	1477,06	442,24	22 628,97
Nova Gradiška	18 923,81	1553,67	408,44	20 885,92
Karlovac	11 411,76	19,92	109,53	11 541,21
Ukupno	136 168,64	5496,99	2115,97	143 781,60

Ukupna drvena zaliha državnih šuma iznosi 32 017 426 m³, s godišnjim tečajnim prirastom od 819 045 m³ (Tablica 3.44). Dakle, u odnosu na ukupnu obraslu površinu prosječna drvena zaliha je 235,13 m³/ha, odnosno na godišnjoj razini prirast iznosi 6,01 m³/ha. Iznesenim vrijednostima treba pridodati i drvenu zalihu koja se nalazi na području šuma u privatnom vlasništvu, a ista je za uređene privatne šume, u trenutku izrade navedenog Programa zaštite okoliša iznosila 4 372 866 m³. Ukupna utvrđena drvena zaliha od 36 390 292 m³ predstavlja 8,69 % drvene zalihe

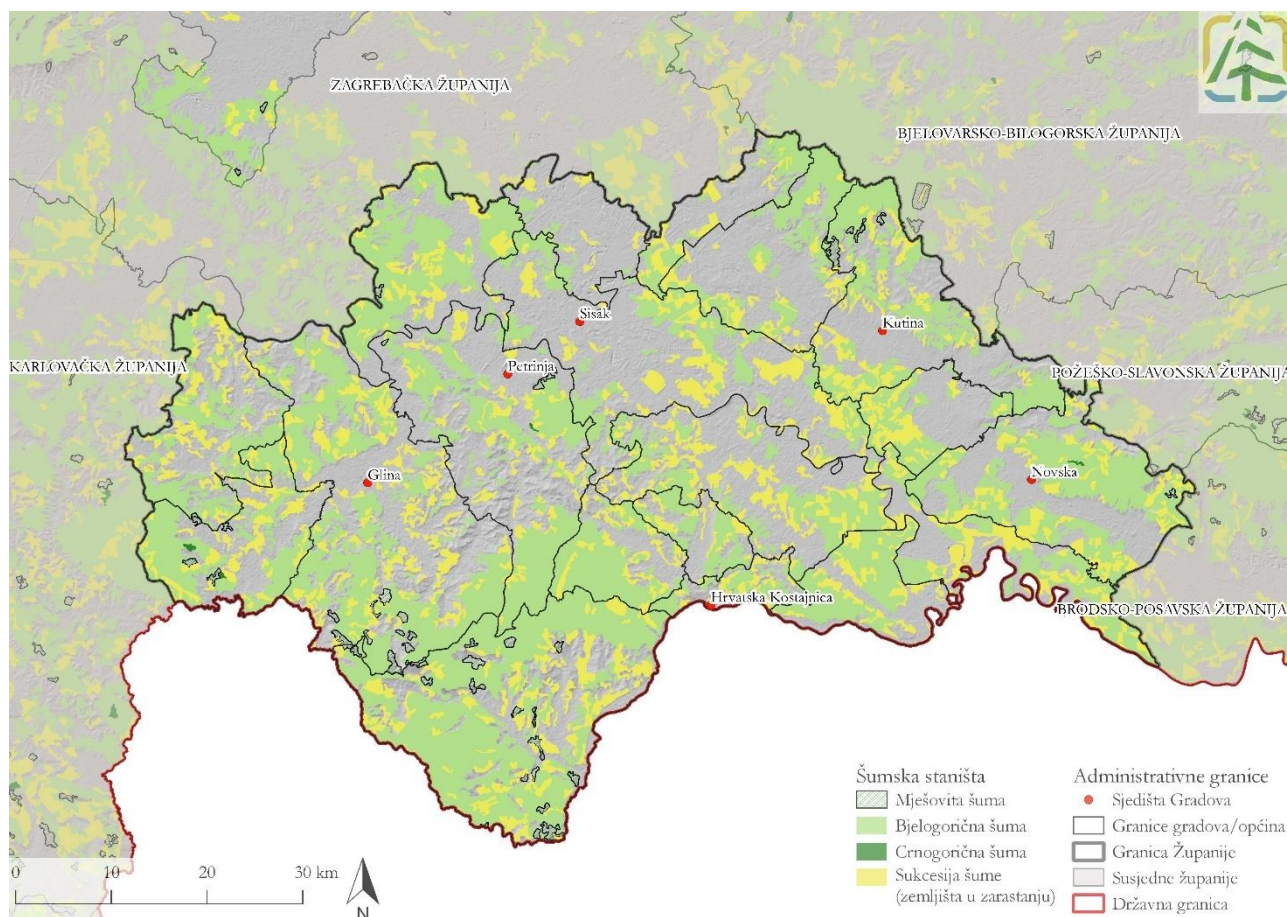
šumskogospodarskog područja. Ovakve vrijednosti upućuju na izniman gospodarski potencijal ovih šuma, a samim time i na njihovu značajnost u pogledu zaštitne i socijalne funkcije na području Županije.

Tablica 3.44 Drvna zaliha i godišnji tečajni prirast državnih šuma na području županije (Izvor: Program zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije (2018.-2021.))

UŠP	Drvna zaliha	Godišnji tečajni prirast
	m ³	
Sisak	19 481 621	498 156
Zagreb	4 898 156	137 640
Nova Gradiška	5 460 685	130 932
Karlovac	2 176 964	51 853
Ukupno	32 017 426	819 045

Na cjelokupnoj površini šuma kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o., gospodari se u skladu s propisanim FSC (eng. *Forest Stewardship Council*) certifikatom, koji potvrđuje da se šumom gospodari prema strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima. Gospodari se sukladno načelima odgovornog i potrajnog gospodarenja prirodnim resursima. Temeljna odlika potrajnog gospodarenja je briga o šumskom resursu čime se nastoji očuvati njegovu prirodnu strukturu i raznolikost te trajno omogućiti njegovu stabilnost i opstojnost uz povećanje kvalitete gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma.

Prema podacima CLC baze podataka, na području Županije nalazi se 165 231,49 ha bjelogoričnih šuma (311), 180,05 ha crnogoričnih šuma (312), 3382,15 ha mješovitih šuma (313) i 72 213,33 ha sukcesije šume (zemljišta u zarastanju) (324). Prostorna raspodjela navedenih šumskih površina nalazi se na sljedećoj slici (Slika 3.56).



Slika 3.56 Prostorna raspodjela šumskih površina unutar Županije (Izvor: CLC baza podataka)

Prema Izvještajno prognoznim poslovima u šumarstvu za 2021./2022. godinu, na području Županije je utvrđeno odumiranje jasena unutar nizinskih šuma kojima upravljaju Šumarije Jasenovac i Novska. Najveću opasnost odumiranju jasena predstavlja biotski čimbenik gljivični patogen *Hymenoscyphus fraxineus*. Prema istom Izvješću, na području Županije su utvrđeni napadi hrastove mrežaste stjenice (*Corythucha arcuata*), široko prisutnog invazivnog štetnika koji uzrokuje sušenje hrasta lužnjaka i hrasta kitnjaka unutar šuma hrasta kitnjaka kojima upravljaju

Šumarije Lipovljani, Kutina, Popovača, Lekenik, Gvozd, Jasenovac, Novska i Okučani. Također, na području Županije utvrđena je glijivična bolest hrastova pepelnica, koja najviše štete čini na hrastovom poniku i pomlatku.

3.3.9 Divljač i lovstvo

Prema podacima Središnje lovne evidencije, na području Županije se nalazi 66 lovišta ukupne površine 432 067 ha, od čega je 28 državnih lovišta (186 487 ha) i 38 županijskih lovišta (245 580 ha). Najveća lovišta su Topusko (16 790 ha), Hrvatska Kostajnica (16 758 ha) i Grede-Kamare (13 258 ha), dok su najmanja Lipovljani (728 ha), Međurić (1135 ha) i Žažina (1434 ha) (Tablica 3.45).

Osim otvorenog tipa lovišta, prisutno je i jedno uzgajalište. Otvoreno lovište predstavlja lovište u kojem je omogućena nesmetana dnevna i sezonska migracija divljači dok je uzgajalište lovište ograđeno ogradom ili sličnom građevinom ili prirodnim preprekama koje sprječavaju divljač da napusti to područje.

Divljač se, prema Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13) razvrstava na:

- glavne vrste – vrste divljači koje se prema namjeni zemljišta prvenstveno uzgajaju ili se planiraju uzgajati, ili za koje je lovište ustanovljeno,
- ostale (sporedne) vrste – vrste divljači koje prirodno obitavaju u lovištu ili se unose neposredno pred lov.

Glavne vrste divljači u evidentiranim lovištima na području Županije su: krupna divljač (jelen obični, svinja divlja, srna obična) te sitna divljač (fazan- gnjetlovi, zec obični, patka divlja gluhara i dr.).

Tablica 3.45 Lovišta ustanovljena na području Županije (Izvor: Središnja lovna evidencija)

Vlasništvo	Broj lovišta	Naziv	Tip lovišta	Reljefni karakter	Površina lovišta (ha)
Državno	III/1	Belčićev gaj	Otvoreno	Nizinski	4917
	III/3	Brezovica	Otvoreno	Nizinski	5268
	III/4	Bukova greda	Otvoreno	Nizinski	4636
	III/7	Crnčina I	Otvoreno	Nizinski	2954
	III/8	Dubrava	Otvoreno	Nizinski	5246
	III/9	Grede-Kamare	Otvoreno	Nizinski	13 258
	III/10	Gušće	Otvoreno	Nizinski	4961
	III/11	Jamaričko brdo	Otvoreno	Brdski	5580
	III/12	Kalje	Otvoreno	Nizinski	3494
	III/13	Kljuka	Otvoreno	Nizinsko-brdski	5112
	III/14	Kotar šuma	Otvoreno	Nizinsko-brdski	5201
	III/17	Lipovica	Otvoreno	Nizinski	6568
	III/18	Lipovljani	Uzgajalište	Nizinski	728
	III/19	Lonja	Otvoreno	Nizinski	7253
	III/20	Majdan I	Otvoreno	Brdski	9707
	III/22	Novsko brdo	Otvoreno	Brdski	8633
	III/24	Orlova	Otvoreno	Nizinsko-brdski	1568
	III/27	Popov gaj	Otvoreno	Brdski	11 747
	III/28	Posavske šume	Otvoreno	Nizinski	11 700
	III/29	Prolom	Otvoreno	Brdski	7709
	III/30	Zrinska gora	Otvoreno	Brdski	13 054
	III/31	Šašna greda	Otvoreno	Nizinski	9032
	III/32	Trstika	Otvoreno	Nizinski	3539
	III/36	Višnjički bok	Otvoreno	Nizinski	5926
III/37	Crnčina II	Otvoreno	Nizinski	3266	
III/38	Majdan II	Otvoreno	Brdski	10 975	
III/39	Opeke II	Otvoreno	Nizinski	8342	
III/40	Zrinska gora II	Otvoreno	Brdski	6113	
Županijsko	III/101	Burdelj	Otvoreno	Brdski	3410
	III/102	Letovanički lug	Otvoreno	Brdski	2774
	III/103	Golo brdo	Otvoreno	Brdski	5860

Vlasništvo	Broj lovišta	Naziv	Tip lovišta	Reljefni karakter	Površina lovišta (ha)
	III/104	Odransko polje	Otvoreno	Nizinski	3111
	III/105	Posavlje gornje desno	Otvoreno	Nizinski	3132
	III/106	Posavlje gornje lijevo	Otvoreno	Nizinski	5875
	III/107	Ludina	Otvoreno	Brdski	6383
	III/108	Popovača	Otvoreno	Brdski	3863
	III/109	Voloder	Otvoreno	Brdski	3216
	III/110	Ciglenica	Otvoreno	Brdski	4729
	III/111	Kutina	Otvoreno	Brdski	5824
	III/112	Gojlo	Otvoreno	Brdski	6504
	III/113	Lipovljani	Otvoreno	Nizinski	4393
	III/114	Međurić	Otvoreno	Nizinski	1135
	III/115	Muratovica	Otvoreno	Brdski	4766
	III/116	Rajić	Otvoreno	Brdski	3838
	III/117	Jasenovac	Otvoreno	Nizinski	1740
	III/118	Puska	Otvoreno	Nizinski	4263
	III/119	Piškornjač	Otvoreno	Brdski	8325
	III/120	Sunja	Otvoreno	Nizinsko-brdski	10 944
	III/121	Staza	Otvoreno	Nizinsko-brdski	6198
	III/122	Hrvatska Dubica	Otvoreno	Brdski	6254
	III/123	Hrvatska Kostajnica	Otvoreno	Brdski	16 758
	III/124	Divuša	Otvoreno	Brdski	8900
	III/125	Grmušani	Otvoreno	Brdski	4939
	III/126	Hrvatski Čuntić	Otvoreno	Brdski	8087
	III/127	Petrinja	Otvoreno	Brdski	10 889
	III/128	Gora	Otvoreno	Brdski	7883
	III/129	Glinsko Novo Selo	Otvoreno	Brdski	6113
	III/130	Maja	Otvoreno	Brdski	11 939
	III/131	Glina I	Otvoreno	Brdski	5788
	III/132	Glina II	Otvoreno	Brdski	7964
	III/133	Stankovac	Otvoreno	Brdski	6451
	III/134	Bučica	Otvoreno	Brdski	6104
	III/135	Lasinja	Otvoreno	Brdski	10 692
	III/136	Gvozda	Otvoreno	Brdski	8312
	III/137	Topuska	Otvoreno	Brdski	16 790
	III/138	Žažina	Otvoreno	Brdski	1434

Prema Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači, prilikom izrade lovnogospodarskih osnova utvrđuju se lovnoproduktivne površine za svaku vrstu divljači za koju se bonitira lovište, u skladu sa Stručnom podlogom za bonitiranje lovišta u RH, koja je sastavni dio navedenog Pravilnika. Stručne podloge za utvrđivanje lovnoproduktivnih površina i bonitetnih razreda (u daljnjem tekstu: bonitet) u lovištima Republike Hrvatske predstavljaju polazne osnove za određivanje okvira gospodarenja gospodarski značajnim vrstama divljači. Lovnoproduktivna površina (u daljnjem tekstu: LPP) predstavlja dijelove lovišta u kojima određena vrsta divljači ima sve prirodne uvjete za obitavanje, hranjenje (prehranu) i napajanje, razmnožavanje i sklanjanje. Utvrđivanje LPP-a je prvi korak pri određivanju gospodarskog kapaciteta lovišta, pri čemu se utvrđuje za koje vrste divljači postoje osnovni uvjeti za njeno obitavanje i razmnožavanje te koja površina lovišta pruža potrebne uvjete za potrajno gospodarenje određenom vrstom divljači. Pri računanju LPP-a, postotni udio čine različite kulture zemljišta (šume i šumsko zemljište, oranice, livade, pašnjaci, vode, bare i tršćaci) pri čemu su pogodnije LPP za krupnu vrstu divljači šume, a za sitnu vrstu divljači otvorenija staništa poljoprivrednih površina. U sljedećoj tablici (Tablica 3.46) nalazi se izračun LPP-a za glavne vrste divljači prema kulturama zemljišta koje divljač koristi kao pogodna staništa za obitavanje, prehranu, razmnožavanje i sklanjanje.

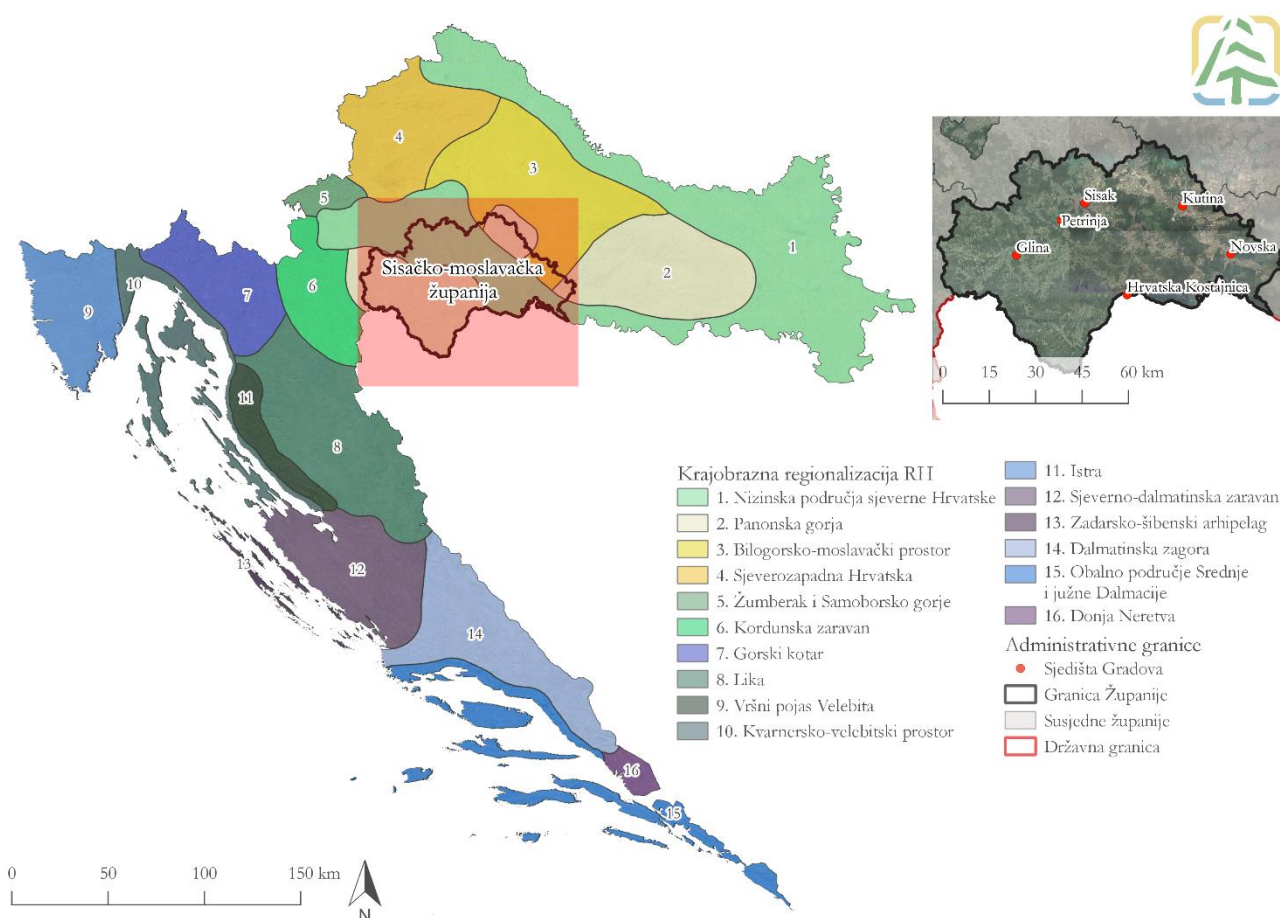
Tablica 3.46 Obračunavanje lovnoproduktivnih površina za glavne vrste divljači u lovištima Županije (Izvor: Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači)

Vrsta divljači	Kultura zemljišta (% udio u LPP)				
	Šume i šumsko zemljište	Oranice	Livade	Pašnjaci	Vode, bare i tršćaci

jelen obični	<80	<30	<50	<70	<20
srna obična	<80	<80	<80	<80	
svinja divlja	<90	<5	<20	<50	<20
fazan – gnjetlovi	<30	<70	<20	<70	
zec obični	<40	<80	<60	<40	
patka divlja gluhara	Obračunava se prema tipu i veličini vodenih površina				

3.3.10 Krajobrazne karakteristike

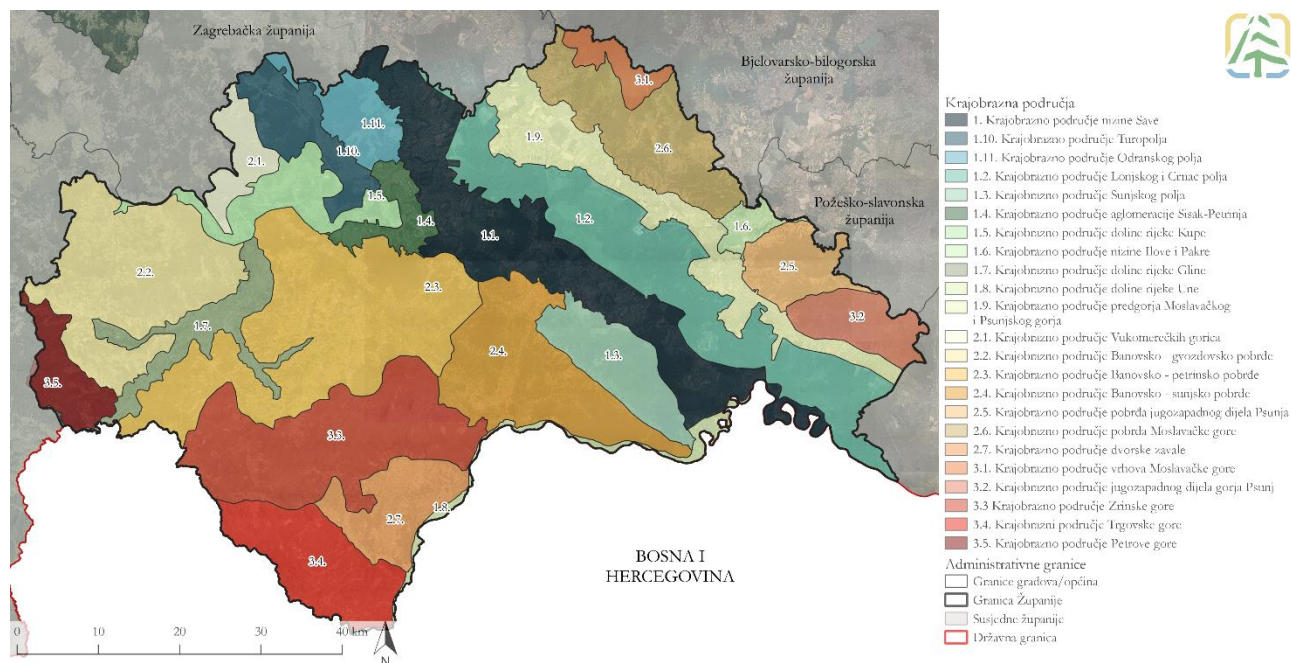
Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (I. Bralić, 1995.), područjem Županije protežu se tri krajobrazne jedinice: *Nizinska područja sjeverne Hrvatske*, *Panonska gorja* i *Bilogorsko-moslavački prostor* (Slika 3.57). Unutar navedenih regija vidljivi su različiti tipovi krajobraza s brojnim krajobraznim uzorcima koji ovo područje čine vrijednim i specifičnim. Krajobrazna je raznolikost Županije velika što je posljedica raznolikog načina korištenja i organizacije zemljišta uvjetovanim reljefnim karakteristikama i specifičnim kulturno-povijesnim kontekstom.



Slika 3.57 Položaj Županije u odnosu na krajobrazne regije Republike Hrvatske
(Izvor: Bralić, Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1995.)

Pitanje krajobraza unutar prostorno-planske dokumentacije Županije definiraju i dotiču kartogrami područja posebnih ograničenja u prostoru za kultivirane krajobraze nacionalnog značaja i regije kulturnog krajolika. Uz njih postoje i tekstualne mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti koje su definirane prema kulturnim krajobrazima međunarodnog, nacionalnog i županijskog značenja. No, 2018. godine je objavljen dokument Studija krajobraznih vrijednosti Sisačko-moslavačke županije (krajobrazna osnova sa procjenom karaktera i osjetljivosti krajobraza). Unutar navedenog dokumenta pojam krajobraza sagledava se prema prirodnim i kulturnim čimbenicima koji prostor Županije određuju. Unutar Studije krajobraznih vrijednosti, krajobraz se tipološki klasificira prema navedenim parametrima i tako dopunjuje postojeći pristup krajobrazu kao isključivo kulturnom što je slučaj kod do tada postojeće prostorno-planske dokumentacije. Ovim se dokumentom na predmetnom području sugeriraju principi i načini upravljanja pojedinim krajobraznim područjima temeljem opisanih prirodnih, kulturnih i vizualno

doživljajnih karakteristika. Provedbom cjelokupne inventarizacije i analize omogućuje se adekvatno upravljanje i planiranje čime se osiguravaju ciljevi cjelokupnog zakonodavnog okvira te strategija i akcijskih planova vezanih za krajobraz. Unutar navedenog dokumenta izrađena je analiza opće ranjivosti krajobraza temeljena na prirodnim, kulturnim i vizualnim kvalitetama krajobraza. Na ovaj je način generirana karta osjetljivosti krajobraza koja služi kao podloga pri planiranju budućih programskih sadržaja koji imaju prostornu dimenziju unutar Županije (Slika 3.58).



Slika 3.58 Tipologija krajobraznih područja Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Studija krajobraznih vrijednosti Sisačko-moslavačke županije, 2018.)

Prirodne karakteristike krajobraza

Krajobrazna regija Nizinska područja sjeverne Hrvatske unutar Županije pruža se izduženo, u smjeru SZ – JI. Prirodne karakteristike krajobrazne regije čine rijeke Sava, Odra, Kupa i Lonja sa svojim pritocima, riječnim rukavcima, mrtvajama te jezerima. Unutar naplavnih ravni rijeka razvila se močvarna vegetacija, travnjaci te grmolika vegetacija. Park prirode Lonjsko polje je zbog svog reljefnog oblika (niski i ravni prostor uz rijeku) povremeno plavljen za vrijeme visokih vodostaja, stoga pripada jednom od najznačajnijih polja u Hrvatskoj. Pritom šumski pokrov predstavljaju poplavne šume hrasta lužnjaka, poplavne šume crne johe i poljskog jasena, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume. Navedena se visoka vegetacija izmjenjuje s nižim, odnosno prijelaznim oblicima šumske vegetacije i livada velike bioraznolikosti te vodenim tijelima. Rubni dijelovi naplavne ravni izdižu se u terase na kojima su se smjestili antropogeni elementi naselja s pripadajućom infrastrukturom.

Karakteristike krajobraza Panonskog gorja odnosno brdsko-brežuljkastih područja Županije očituju se u razvedenom terenu gorja, koja dominiraju unutar ravne plohe Panonske nizine. Najveća orografska razvedenost nalazi se u jugo-zapadnom dijelu Županije gdje vrhovi dosežu iznad 500 m.n.v. Razvedeni reljef koji se od uzvišenih točaka grana prema nižim prostorima formiran je pod utjecajem povremenih i stalnih vodotoka s viših predjela radi kojih su nastale i duboko usječene potočne doline. Na području Županije, ističu se Petrova i Zrinska gora, dok se istočno uzdižu Moslavačka gora i manji dio Slavenskog gorja (Psunj). Područja navedenih gorja bogata su vegetacijom bjelogoričnih šuma, koja uz brojne potočne doline čine prostornu specifičnost. Manji vodeni tokovi spuštaju se s većih nadmorskih visina te se ulijevaju u rijeke Glinu, Petrinjčicu i Unu, koje meandriraju kroz područje. Što se tiče krških elementa, na području regije nalazi se veći broj izvora i vrtača te manji broj speleoloških objekata.

Prirodne karakteristike krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor vidljive su u brežuljkastom reljefu blage vertikalne raščlanjenosti s bogatim izvorima i vodotocima, usječenim u brdsku masu. Prostor određuje plodna lonjsko-ilovska zaval (120 do 160 m) okružena obroncima okolnog gorja. Reljefne karakteristike uvjetovale su nastanak akumulacija (Pakra, Lipovljani), od kojih su pojedine prenamijenjene u gospodarske svrhe (ribogojilišta). Područje karakteriziraju rijeke Pakra uz koju se razvila livadna vegetacija i rijeka Ilova za koju su vezani mozaici

kultiviranih površina. S obzirom na relativno ravan teren, volumene u prostoru stvara šumska vegetacija hrasta lužnjaka i običnog graba, koja se pojavljuje na rubnim dijelovima krajobraznog područja.

Antropogene (kulturne) karakteristike krajobraza

Karakteristike krajobraza Nizinskih područja sjeverne Hrvatske karakterizira agrarno korištenje zemljišta s melioriranim poljoprivrednim površinama dominantnog geometrijskog uzorka parcelacije. Veličina i uzorak parcela određen je antropogenim elementima obzirom da se radi o području slabe reljefne raščlanjenosti. Parcele su pretežno zrakastog longitudinalnog oblika i nastavljaju se na posjed u pozadini stambenih objekata. Zrakastu raspodjelu parcela dijele organski potezi potoka, melioracijski kanali i mreža pristupnih puteva. Važan krajobrazni uzorak čine plavljene površine (Sušev dol, Donje livade, Popova livada), vodene plohe, pašnjaci te obradive površine koje zajedno s prometnicama, naseljima i drugim infrastrukturnim elementima diktiraju smjer i uzorak kulturnih krajobraza. Urbani krajobraz čitljiv je kroz podjelu otvorenih zelenih površina unutar gradova Sisak, Novska, Petrinja. Grad Sisak kao županijsko središte ima jasnije izražene značajke urbanog naselja od grada Petrinje, iako su međusobno povezani prometnom infrastrukturom i individualnom izgradnjom. Ravničarski reljef i prostor uz rijeke obilježava potez na kojem su se smjestila sva urbana naselja odnosno najveća urbana područja.

Karakteristike krajobraza Panonskog gorja čini kombinacija usitnjenih parcela čija rasprostranjenost ovisi o prirodnoj konfiguraciji terena. Tako na višim predjelima gorja prevladavaju rastresito smještene i male usitnjene parcele livada i pašnjaka bez većih obradivih površina, dok se u nižim dijelovima uz vodene tokove, nalaze mozaici obradivih površina u kombinaciji sa živicama i poljskim putevima. Uz njih se linijski razvijaju naselja seoskih obilježja koja su neposredno vezana za obradive površine. Parcele različite proizvoljne namjene zajedno s livadama (otvorenim pašnjacima) i brdovitim šumovitim prostorom čine specifičan krajobrazni uzorak. Povijesno otvorene površine usječene u šumski pokrov, ali i sama naselja nastaju na padinama krčenjem šuma. Na ovaj način stvaraju se današnji vinogradi i voćnjaci te livade košarice. Gradovi Glina i Kutina su urbano-ruralnog karaktera, u čijem centralnom dijelu dominira pravilan raster ulica te otvorene zelene površine. Udaljavanjem iz centralnog dijela prema okolnim mjestima struktura naselja se mijenja te se linijski razvija uz prometnu infrastrukturu. U kontakt zoni gorja i dolina razvio se veći broj manjih seoskih naselja longitudinalno slabo zbijenog (rastresitog) tipa (Gornja Jelenska).

Antropogene karakteristike krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor predstavljaju manja naselja seoskog karaktera unutar administrativnih područja Kutine, Novske i Lipovljana. Naselja su linijski razvijena uz cestovnu mrežu, između naplavne ravni rijeka (Ilova i Pakra) i okolnih brežuljaka. Obradive površine mješovite namjene izmjenjuju se po veličini i obliku u nepravilnom uzorku prateći osnovnu fizionomiju područja. Mozaici usitnjenih poljoprivrednih površina vezani su uz naselja Piljenice, Velika Ludina i Banova Jaruga, dok su veće površine livada košenica i intenzivnih pašnjaka karakteristična za naselja Janja Lipa i Brezovac. Područjem dominira naselje Banova Jaruga s obzirom da se nalazi na raskrižju prometnih (cestovnih i željezničkih) pravaca prema Kutini i Novskoj te prema Pakracu i Lipiku u Požeško-slavonskoj županiji. Od ostalih infrastrukturnih sustava ističe se mreža dalekovoda.

Vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza

Vizualno-doživljajne značajke krajobraza Nizinskih područja sjeverne Hrvatske unutar Županije očituju se u relativno ravnom terenu kojeg karakterizira slabo vertikalno raščlanjena ploha koja omogućava slobodnu prostornu organizaciju. Dinamiku i raznolikost u prostor unose fragmentirani šumarci (*clump*-ovi) i potezi visoke vegetacije između poljoprivrednih površina i uz tok rijeka te same rijeke. Rijekama gravitiraju naselja i poljoprivredne površine, a koji su uglavnom morfološki prilagođeni formi toka i mrtvaja. Tako su prisutni morfološki prepoznatljivi uzorci naselja i poljoprivrednih površina uz mrtvaje kao što su Budaševo, Prelošćica, Čigoč, Mužilovćica, Bistrač, Suvoj, Crkveni i Ivanski Bok. Važan element krajobraza svakako su velika polja (Odransko, Lonjsko, Sunjsko polje i Mokro polje), koja svojim vizualnim, kulturnim i prirodnim kvalitetama čine specifičan krajobrazni uzorak. Njihova vrijednost očituje se u kombinaciji uzoraka parcelacije, puteva, živica, vodenih ploha što zajedno utječe na varijaciju boje i teksture kroz cijelu godinu.

Karakteristike krajobraza Panonskog gorja ističu se u vertikalnoj raščlanjenosti gorja unutar plohe ravni, koja stvaraju akcent u prostoru svojim volumenom. Dominacija šumskih površina, i odsutnost ljudske aktivnosti, uvjetovali su osjećaj prirodnosti područja, što stvara dojam nepristupačnosti i zatvorenosti. Razvedenost reljefa čini ovaj prostor sagledivim. Iako se zbog sve većeg zapuštanja sela i rasta prirodne vegetacije vizure skraćuju ili nestaju, dinamična izmjena kratkih i dugih panoramskih vizura je još uvijek važna vizualna odlika ovog područja (Zelena dolina). Sveukupno se može reći da vlada neuravnoteženost pozitivnog i negativnog vizualnog doživljaja; zapuštenost poljoprivrede, neuređenost prostora, usmjerenost na sječju većih šumskih površina, srušena ili novija

neprijemljiva gradnja nasuprot rijetkih zanimljivih očuvanih zaseoka (Prnjavor Čuntićki), mozaičnih poljoprivrednih površina sa šumarcima te sustav starih gradova (utvrda) za koje se vežu istoimena sela (Zrin, Pedalj).

Karakteristike krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor očituju se u kombinaciji tamnog volumena gorja i svijetlih ploha obradivih površina različitih kultura, između kojih se isprepliću linijski elementi vode i živice te antropogenih struktura naselja i infrastrukture. Nepostojanje vizualnih barijera poput većih šumskih poteza omogućilo je široke i otvorene vizure unutar ravni koja je horizontalno razvedena mozaikom različitog korištenja te naseljima.

3.3.11 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Stanovništvo je jedan od glavnih resursa nekog prostora i bitna odrednica društveno-ekonomskog razvoja. Njegovo kretanje i sastav značajno se odražavaju na aktualne procese u prostoru te velikim dijelom determiniraju njegov budući razvoj. Županija je prema zadnjem Popisu stanovništva 2021. godine brojila 139 603 stanovnika. Analiza stanovništva za administrativno područje Županije obuhvaća: ukupno (opće) kretanje, gustoću stanovništva, dobno-spolni sastav, ekonomsku aktivnost te zdravlje ljudi.

Ukupno kretanje i gustoća stanovništva

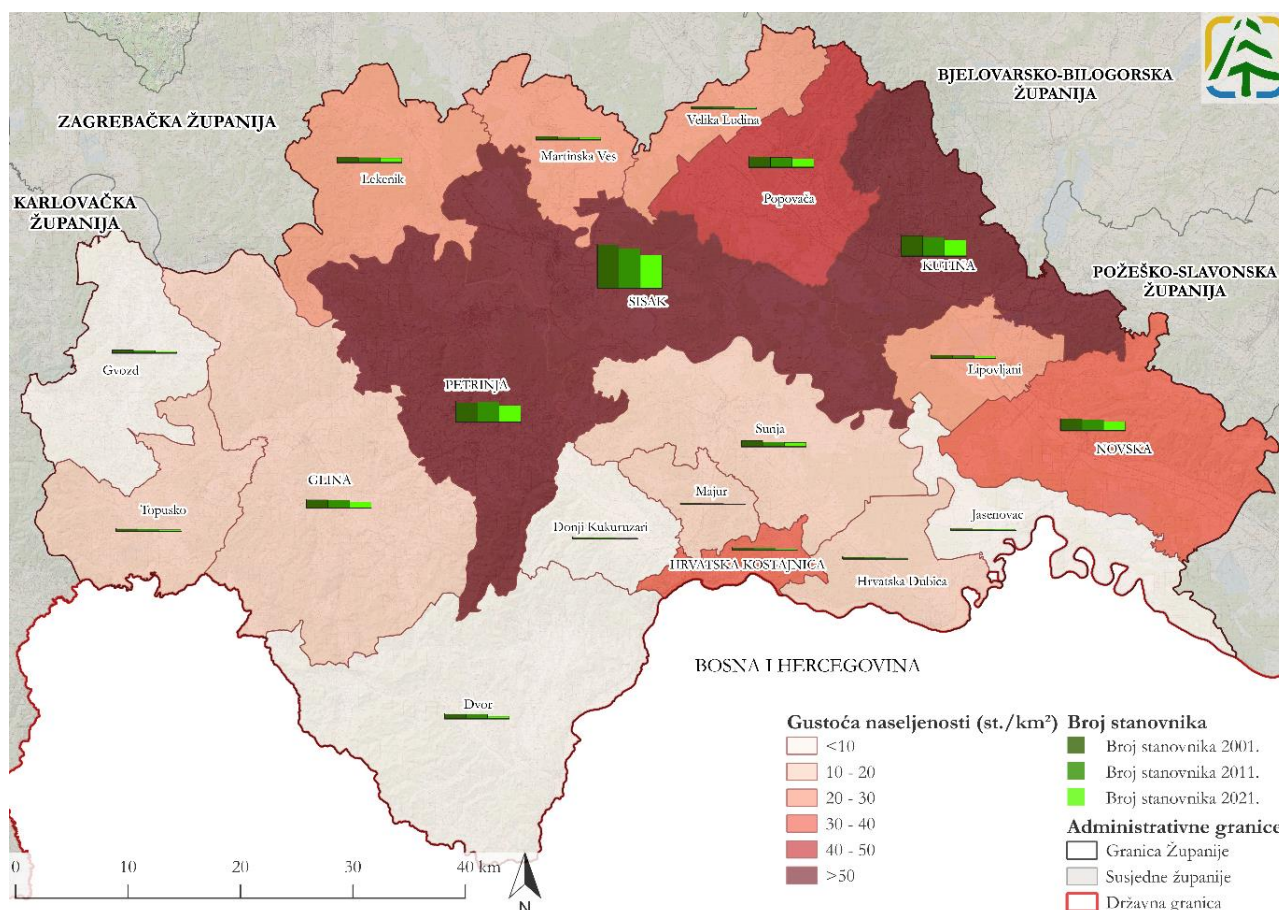
Županija zauzima površinu od 4467,76 km², što čini 7,89 % ukupnog kopnenog područja Republike Hrvatske. Na području Županije nalaze se 453 naselja, ustrojena u 19 jedinica lokalne samouprave. Administrativno, kulturno i gospodarsko središte Županije je u najvećem gradu, Sisku. Uz Sisak, Županiju čini još 6 gradova (Glina, Hrvatska Kostajnica, Kutina, Novska, Petrinja i Popovača) te 12 općina (Donji Kukuruzari, Dvor, Gvozd, Hrvatska Dubica, Jasenovac, Lekenik, Lipovljani, Majur, Martinska Ves, Sunja, Topusko i Velika Ludina).

U zadnjem međupopisnom razdoblju (2011.-2021.), Županija je zabilježila pad od 32 836 stanovnika ili 19 %. Sve JLS u sastavu Županije su zabilježila veći ili manji pad broja stanovnika. Promjene broja stanovnika po jedinicama lokalne samouprave mogu se promatrati kroz pomoćni kriterij tipa⁸ općeg kretanja. Svi JLS-ovi imaju tip R4-izumiranje, osim Općine Lekenik (R3-jaka depopulacija). Najmanji pad broja stanovnika u zadnjem međupopisnom razdoblju imala je već spomenuta Općina Lekenik (-11,42 %) a najveći Općina Dvor (-46,21 %).

Gustoća naseljenosti Županije iznosi 31,25 stan./km² što je manje od gustoće naseljenosti RH koja iznosi 68,41 stan./km². Najgušće je naseljen Grad Sisak (95,15 stan./km²) zatim slijedi Grad Kutina (66,40 stan./km²), dok s druge strane najmanju gustoću naseljenosti ima Općina Dvor (5,94 stan./km²). Prema prikazanim podacima, vidljiva je neravnomjerna prostorna distribucija stanovništva i koncentracija u gradskim sredinama Županije, dok su pojedina seoska naselja gotovo potpuno napuštena (dijelovi Banovine i Posavine).

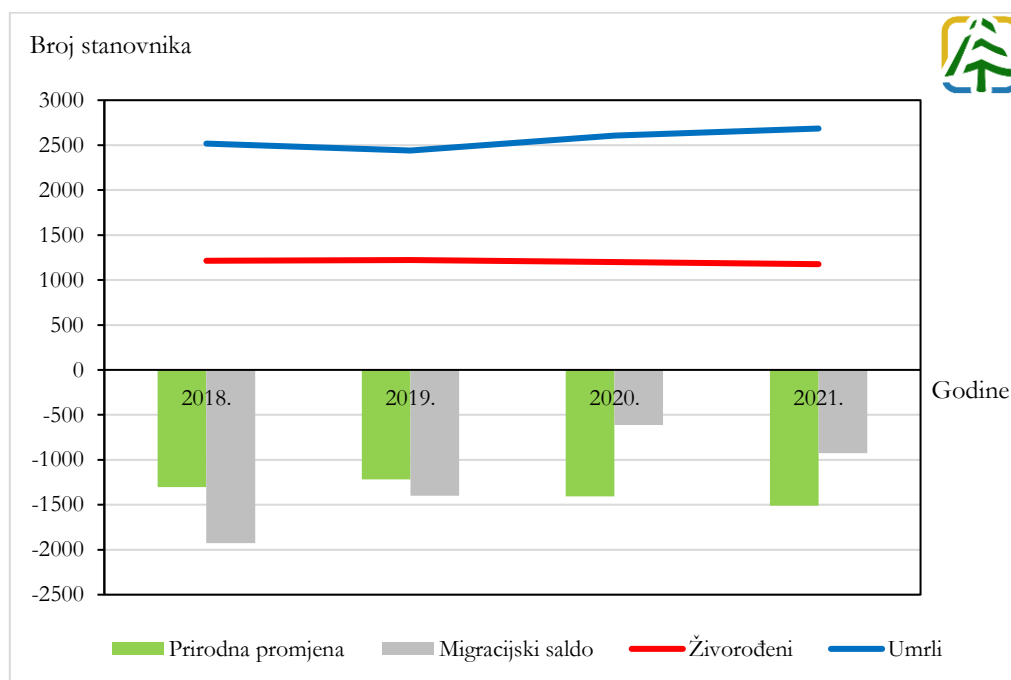
Promjene broja stanovnika JLS-a u Županiji u razdoblju 2001.-2011.-2021. godine zajedno s gustoćom naseljenosti prikazani su na sljedećoj slici (Slika 3.59).

⁸ Tip općeg kretanja stanovništva je utvrđen pomoćnim kriterijem – veličinom promjene broja stanovnika između dva popisa (%) gdje je ovisno o vrijednostima promjena prostor zahvaćen progresijom ili regresijom a gdje se opet svaka dijeli na tri dijela. Progresija (P): vrlo jaka progresija (>12,00 %), jaka progresija (7,00-11,99 %), osrednja progresija (3,00-6,99 %), slaba progresija (1,00-2,99 %) i stagnacija (-0,99 – 0,99). Regresija (R): slaba depopulacija (-1,00 – (-2,99) %), osrednja depopulacija (-3,00 – (-6,99) %), jaka depopulacija (-7,00 – (-11,99) %) i izumiranje (> -12,00 %).



Slika 3.59 Gustoća naseljenosti 2021. godine te promjena broja stanovnika na području Županije 2001.-2011.-2021. godine
(Izvor: DZS, Geoportal DGU)

Ukupno kretanje stanovništva posljedica je prirodnog kretanja i mehaničke (prostorne) pokretljivosti stanovništva. U sljedećem grafičkom prikazu analizirani su prirodna promjena (razlika živorođenih i umrlih) i migracijski saldo (razlika doseljenih i odseljenih) u četverogodišnjem razdoblju 2018.- 2021. godine (Slika 3.60). U navedenom razdoblju, što je vidljivo iz grafičkog priloga, Županija ima negativnu prirodnu promjenu (veći broj umrlih od broja živorođenih) kao i negativan migracijski saldo (više odseljenih od doseljenih). U 2021. godini vrijednost vitalnog indeksa bila je 50, što govori o nepovoljnijem prirodnom kretanju jer na 50 živorođena djeteta dolazi 100 umrlih stanovnika. Na nepovoljne prirodne odrednice stanovništva utjecali su dugotrajni procesi iseljavanja, čiji se intenzitet pojačao ulaskom RH u EU kao i poslije razornog potresa kod Petrinje (29. prosinca 2020.) u ionako već krizom pogođenoj pandemijskoj godini.



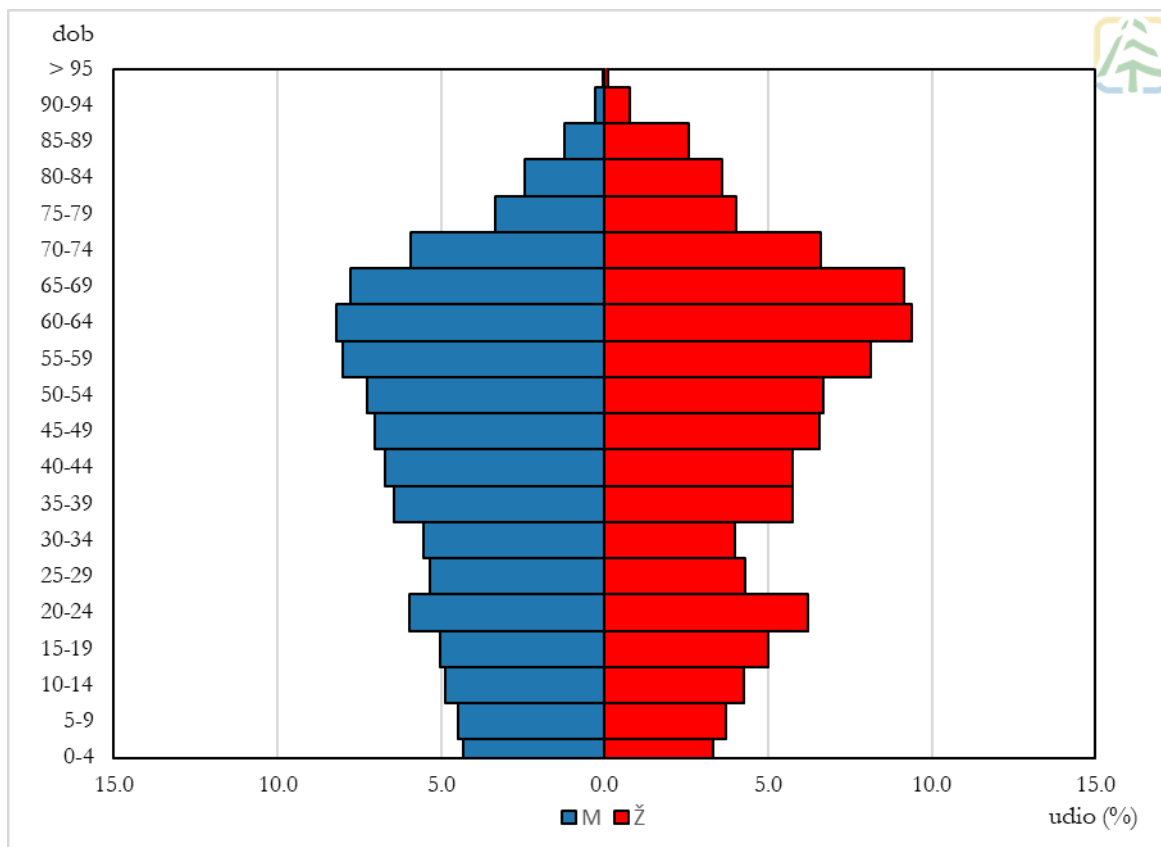
Slika 3.60 Sastavnice prirodne promjene broja stanovnika, prirodna promjena broja stanovnika i migracijski saldo Sisačko-moslavačke županije 2018.-2021. (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Dobno-spolni sastav

Dobna struktura jedan je od najvažnijih pokazatelja biodinamike stanovništva nekog područja. Dobna struktura Županije analizirana je kroz udjele mladog (<19 godina) i starog (>60 godina) stanovništva u ukupnom stanovništvu. Udio mladog stanovništva u Županiji iznosi 17,84 % dok je udio starog stanovništva 32,92 % što predstavlja izrazito nepovoljnu dobnu strukturu. Prilog lošoj dobnoj strukturi je i podatak da indeks starosti (Is) Županije iznosi 184,47 dok nacionalni indeks starosti iznosi 155,67.

Spolna struktura stanovništva pokazuje brojčani odnos muškog i ženskog stanovništva, te se uobičajeno prikazuje zajedno s dobnom strukturom te je na sljedećem grafičkom prikazu prikazana dobno-spolna struktura stanovništva Županije 2021. godine (Slika 3.61). Udio žena u ukupnom broju stanovnika Županije 2021. godine iznosio je 51,3 %, dok je udio muškaraca iznosio 48,7 %. U starijim dobnim skupinama vidljiv je veći udio žena, a riječ je o diferencijalnom mortalitetu. Oblik dobno-spolne strukture pokazuje da stanovništvo Županije prema obilježjima dobnog sastava spada pod staro ili kontraktivno stanovništvo s obzirom da ima suženu bazu piramide dok je vrh piramide ispupčen (poprima oblik urne).

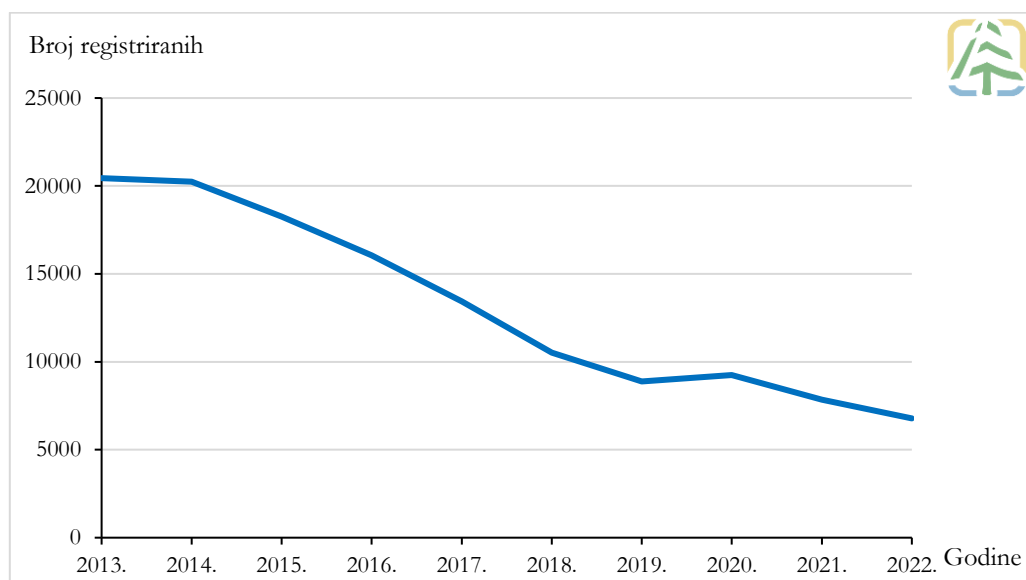
Razlozi ostanka/migracije stanovništva povezani su s dostupnošću radnih mjesta, zdravstvene zaštite, obrazovnih institucija, administracije te prometne povezanosti, a navedeni ključni elementi demografskog razvoja nedovoljno su razvijeni i dostupni u Županiji. Prema znanstvenim istraživanjima (Akrap, 2015), broj stanovnika Županije nastavit će se smanjivati. Naime, poremećena dobna struktura razlog je zašto ni eventualni umjereni porast nataliteta neće zaustaviti daljnji projicirani pad broja stanovnika u narednih nekoliko desetljeća.



Slika 3.61 Dobno-polna struktura stanovništva Sisačko-moslavačke županije 2021. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

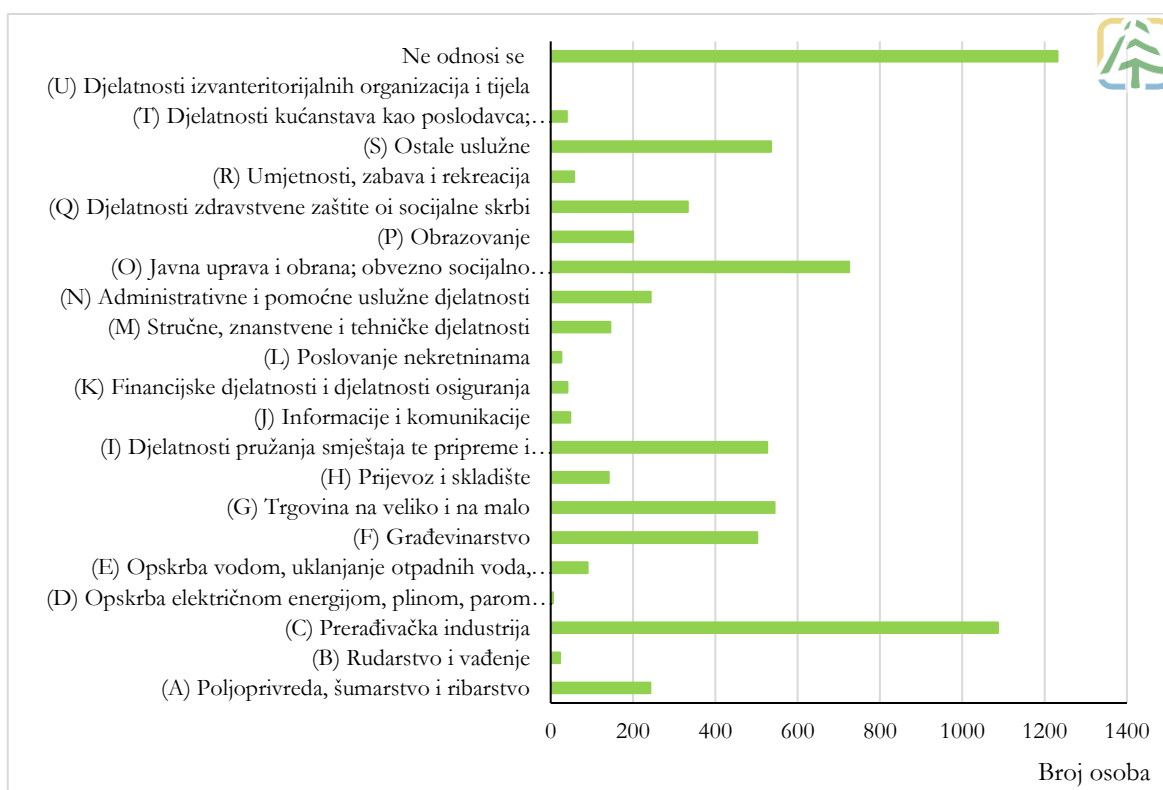
Ekonomska aktivnost

Demografska kretanja istovremeno su preduvjet, ali i ograničenje prostornog razvitka, funkcioniranja tržišta rada i policentričnog gospodarskog i društvenog razvoja. Odseljavanjem mladog radno sposobnog stanovništva smanjuje se registriran broj nezaposlenih, tako da smanjenje nezaposlenih koje isprva izgleda kao pozitivna promjena, zapravo prikazuje negativan trend. Povezanost demografskih i socio-ekonomskih promjena vidljiva je na sljedećoj slici (Slika 3.62). Prema Hrvatskom zavodu za zapošljavanje analizirani su podaci o registriranoj nezaposlenosti na području Županije u posljednjih deset godina (2013.-2022.). Vidljiv je pad broja registriranih od 2013. g., godine sve do 2020. godine kada dolazi do blagog rasta. Povećanje broja nezaposlenih rezultat je pandemije nove bolesti dišnih puteva COVID – 19 kao i mjera njenog suzbijanja. Od 2020. g. dolazi ponovno do pada broja registriranih. Smanjenje broja registriranih nezaposlenih osoba je rezultat migracijskih tokova, kao i smanjenje broja radno-sposobnog stanovništva.



Slika 3.62 Kretanje broja registriranih nezaposlenih osoba na području Sisačko-moslavačke županije u razdoblju 2013. - 2022. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje koji se odnose na osobe koje su izašle iz evidencije nezaposlenih, 2022. godine je na području Županije najviše osoba bilo zaposleno u djelatnostima C – Prerađivačka industrija (1087), O – Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje (725) te G – Trgovina na veliko i na malo (544), dok je čak 1231 osoba nije zaposlena na temelju radnog odnosa. Broj zaposlenih po ostalim djelatnostima prikazan je na sljedećem grafičkom prikazu (Slika 3.63).

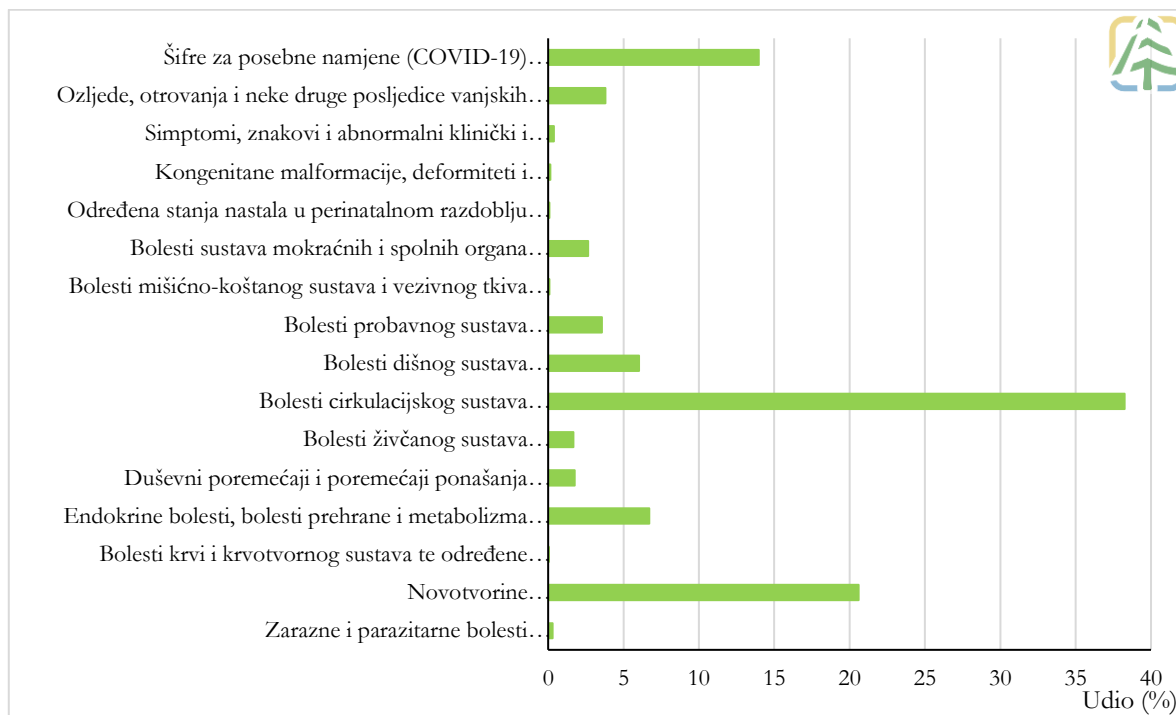


Slika 3.63 Struktura osoba koje su izašle iz evidencije nezaposlenih prema djelatnostima na području Sisačko-moslavačke županije 2022. godine (Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje)

Prema podacima Hrvatske gospodarske komore za 2020. godinu, tri vodeće tvrtke prema broju zaposlenika na području Županije bile su MLIN I PEKARE d.o.o. za proizvodnju i promet mlinsko - pekarskih proizvoda i promet trgovačke robe (1737), LONIA TRGOVINA d.o.o. za trgovinu i usluge (1315) te PETROKEMIJA, d.d. tvornica gnojiva (1237). Tvrtke pripadaju tipu djelatnosti C – Prerađivačka industrija te djelatnosti G – Trgovina na veliko i na malo.

Zdravlje ljudi

Prema Hrvatskom zdravstveno–statističkom ljetopisu za 2021. godinu, dva dominantna uzroka smrti na području Županije su bolesti cirkulacijskog sustava (41,2 %) te novotvorine (24,3 %) (Slika 3.64). Od ostalih uzroka, udjelom se još ističu bolesti dišnog sustava uzrokovani virusom SARS-CoV-2 (Koronavirus), endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma te Ozljede, otrovanja i neke druge posljedice vanjskih uzroka.



Slika 3.64 Dominantni uzroci smrti na području Sisačko-moslavačke županije u 2021. godini
(Izvor: Hrvatski zdravstveno- statistički ljetopis za 2021. godinu)

Prema Hrvatskom zdravstveno–statističkom ljetopisu za 2021. godine, na području Županije zabilježeno je 1105 bolničkih postelja, odnosno 7,92 postelje na 1000 stanovnika. Na razini cijele Hrvatske prosjek je bio manji te je iznosio 5,84 postelja na 1000 stanovnika. Broj liječnika u Županiji je 199 odnosno 5,55 postelja po jednom liječniku.

3.3.12 Kulturno-povijesna baština

Povijesni pregled

Raznolikost kulturno-povijesne baštine na području Županije velikim je dijelom posljedica bogate prošlosti grada Siska i kontinuiteta urbanog življenja na njegovom prostoru od prapovijesti do današnjih dana. Tako se na području Županije mogu pronaći nalazišta još iz razdoblja neolitika i eneolitika. Od 800. godine pr. Krista počinje starije željezno doba, čiji je početak označila pojava jačih utvrđenja poput gradine Nikolino brdo u Topuskom, Turska kosa u Velikoj Vranovini i Kirin-grad.

Na mjestu današnjeg Siska od 4. do 1. stoljeća pr. Krista Kelti su osnovali grad Segesticu, a nakon osvajanja Segestice 35. godine pr. Krista, Rimljani osnivaju grad Sisciju, glavni grad tadašnje provincije Panonije Savije. Siscija tako postaje utvrđeni rimski logor i glavno uporište Rimljana za buduća osvajanja Panonije i formiranje dunavskog limesa. Grad je imao forum, bazilike, hramove, kazalište i carsku kovnicu novca, pa je cijelo područje današnjeg Siska arheološko nalazište iz tog vremena. U vrijeme Flavijevaca u drugoj polovici 1. stoljeća Siscija postaje rimskom kolonijom te od kada nosi naziv Collonia Flavia Siscia. Novi rast i prostorni razvoj grada dogodio se u vrijeme cara Septimija Severa krajem 2. i početkom 3. stoljeća, po kojem je prozvana Collonia Septima Augusta. Širenjem kršćanstva, u Sisciji se osniva ranokršćanska zajednica te biskupija u 3. stoljeću. Od svih sisačkih biskupa najpoznatiji je biskup Kvirin, današnji zaštitnik grada Siska, koji je stolovao od 284. do 303. godine, kada je u vrijeme posljednjih velikih rimskih progona kršćana ubijen.

Nakon propasti Rimskog Carstva i navale barbara koji su uništili veći dio gradova rimske Panonije, u 7. stoljeću na ovom području su se naselili Slaveni, te se antička Siscija posljednji put spominje u povijesnim dokumentima u

vrijeme cara Justinijana oko 533. godine. Arheološki nalazi iz Siska, i to oni koji su označeni kao kasnoantički i iz razdoblja seobe naroda, ukazuju na kontinuitet stanovanja sve do dolaska Slavena.

Arheološko nalazište Brekinjova Kosa iznimno je nalazište s nalazom struktura i pokretnog arheološkog materijala kao i kulturnom krajolikom jednog od političkih središta ranosrednjovjekovne Hrvatske. Nalazi se na području Gline, smješteno na visinskom strateškom položaju koji je omogućavao nadzor prometa između Pounja i Topuskog. Pronađeni ranosrednjovjekovni nalazi, među njima i 37 grobova, neprocjenjivi su za poznavanje najranije hrvatske povijesti u razdoblju od 7. do 9. stoljeća. Zbog malog broja arheoloških nalaza s područja kontinentalne Hrvatske koji se mogu datirati u ovo razdoblje i malo povijesnih izvora, ovi nalazi pružaju dragocjene podatke mijenjajući povijest u ne samo regionalnom kontekstu, već hrvatsku nacionalnu povijest ranog srednjovjekovlja. Otkrića ukazuju na postojanje jednako snažnog političkog središta na području današnje Banovine, čime se otvara novo poglavlje u poznavanju najranije hrvatske povijesti.

Krajem 11. stoljeća mađarski kraljevi pripajaju Slavoniju i sjeverozapadnu Hrvatsku, a nešto kasnije ovo je područje teritorijalno pripalo zagrebačkoj biskupiji.

Županija iznimno je bogata fortifikacijskom arhitekturom što govori o njezinoj bremenitoj povijesti. Tijekom razvijenog srednjeg vijeka formira se mreža brojnih naselja, uključujući i ona koja su do danas zadržala ulogu centara zajednice (primjerice Petrinja, Kostajnica, Glina, Toplica – današnje Topusko, Kutina, Novska), a istovremeno nastaju i utvrde koje su tijekom vremena izgubile svoju funkciju. Većina obrambenih građevina iz tog razdoblja (kašteli, utvrde) je djelomično sačuvana, a dio njih je očuvan samo u arheološkom sloju ili toponimima. Uz Stari grad Sisak ističu se Stari grad Kostajnica, Stari grad Zrin, Gvozdansko, kula Čuntić, Pecki i utvrda Klinac. Također je potrebno istaknuti ostatke cistercijske opatije iz 13. stoljeća u Topuskom, samostan sv. Petra – Petrovac na Petrovoj gori, franjevački samostan u Hrvatskom Čuntiću i ostatke samostana na Moslavačkoj gori s ostacima crkve Blažene Djevice Marije. Ti ostatci predstavljaju jedne od najvrjednijih primjera kulturno-povijesne baštine središnje Hrvatske

Početak 15. stoljeća započinju upadi osmanlijske vojske na ovo područje, a njihov prestanak se veže uz pobjedu habsburške vojske u bici kod Siska 1593. godine. Tek potkraj 17. stoljeća od Osmanlija je oslobođena cijela Slavonija, velik dio Like, Krbave te područje južno od Kupe. Nova granična linija utvrđena mirom u Srijemskim Karlovcima 1699. godine, potisnula je Osmanlije, čime je Sisku prvi puta nakon više od jednog stoljeća vraćeno njegovo južno zaleđe, osiguravši mu na taj način mogućnost ponovnog razvoja kao trgovačke i prometne poveznice savske i kupske doline. Time je omogućena revitalizacija starih kopnenih i riječnih prometnih putova, a primirje koje je vladalo sve do kraja 18. stoljeća omogućilo je veće ulaganje u obnovu i izgradnju prometne infrastrukture. Raspuštanjem Vojne krajine potkraj 19. stoljeća i integracijom u gospodarski i prometni sustav građanske Hrvatske, otpočinje novo doba u razvoju prostora Županije. Procesi industrijalizacije započeti dolaskom željeznice u drugoj polovici 19. stoljeća, sada uz obrt, trgovinu i promet, postaju glavnim čimbenicima razvoja područja, koje doživljava značajan gospodarski rast i veliki porast broja stanovnika.

S prijelaza 19. u 20. stoljeće na području Županije nalazi se i vrijedna industrijska baština. Tu se posebice ističe područje grada Siska. Zahvaljujući gospodarskim i društvenim procesima koji su obilježili važno razdoblje povijesti grada, Sisak je danas iznimno bogat industrijskom baštinom koja se postupno počinje prepoznati i vrednovati. Ona je postala integralni dio ukupne kulturno-povijesne baštine koju Županija posjeduje.

Zbog potresa magnitude 6.2 prema Richteru koji je 29.12.2020. g. pogodio šire područje Županije te veći broj naknadnih potresa slabije magnitude koji je uslijedio idućih dana, velik broj objekata od kulturno-povijesne važnosti na području Županije je djelomično ili u potpunosti uništen. Značajno su oštećene povijesne gradske jezgre Siska, Petrinje i Gline te gotovo sva pojedinačno zaštićena kulturna dobra na području Županije.

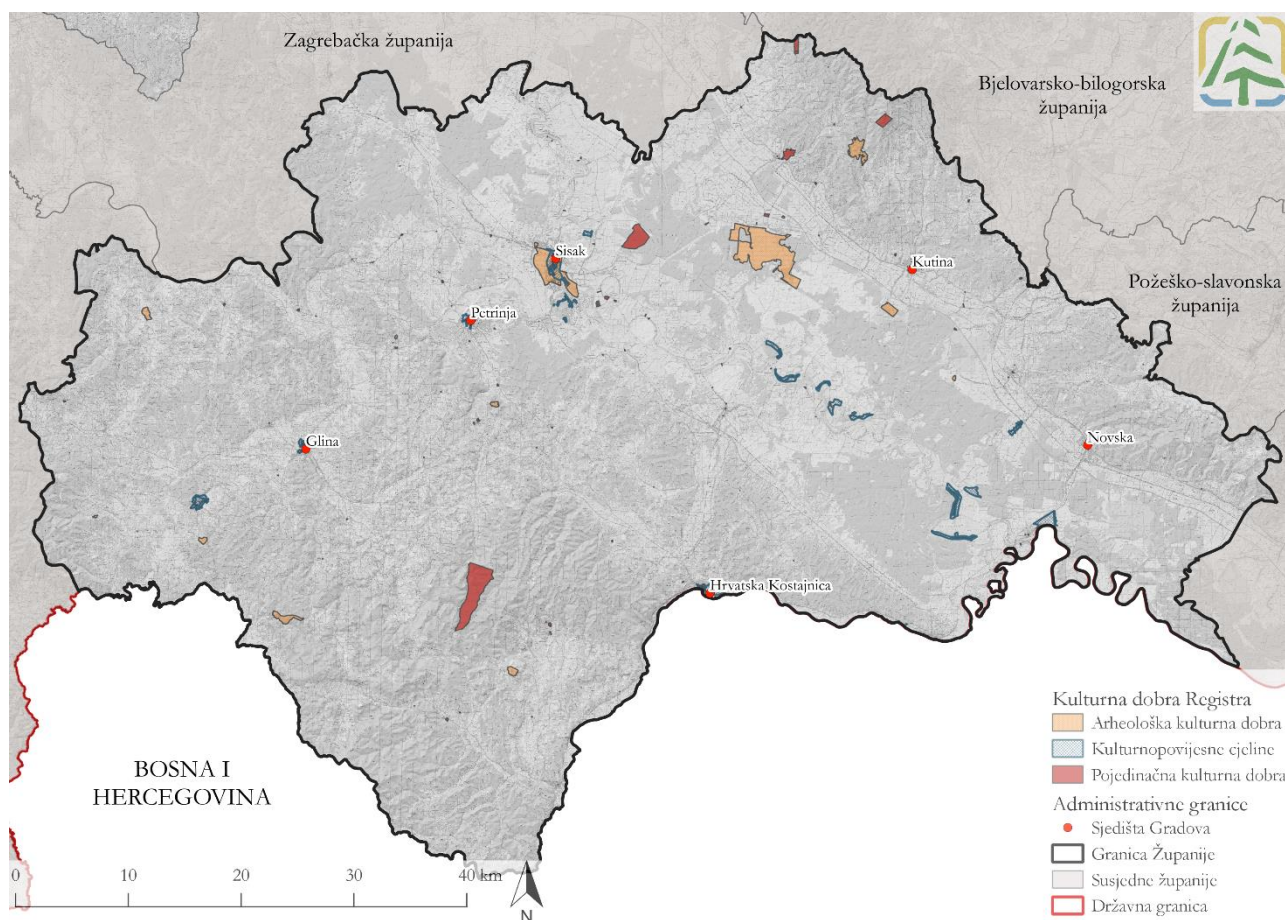
Inventarizacija

Kulturnu baštinu čine sva pokretna i nepokretna kulturna dobra od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značenja, a koju pravno uređuje Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i pod nadzorom je Konzervatorskog odjela. Za područje Županije nadležan je Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Sisku. Mnogobrojna i raznovrsna kulturna baština kategorizira se prema osnovnoj podjeli na materijalnu (nepokretnu i pokretnu) i nematerijalnu baštinu. Kao najbrojnija vrsta nepokretne kulturne baštine, koja je u najvećoj mjeri izložena utjecajima promjena namjena i načina korištenja, izdvaja se graditeljska baština (pojedinačne građevine i sklopovi, kulturno-povijesne cjeline naselja, elementi povijesne opreme naselja, povijesne građevine niskogradnje, tehnički objekti s uređajima i drugi slični objekti), kulturni krajobrazi (planirani: vrtovi, perivoji i parkovi; organski razvijeni te asocijativni krajolici:

memorijalna područja, mjesta povijesnih događaja) te arheološka nalazišta i arheološka područja, uključujući i podvodna nalazišta i zone. Prema Registru kulturnih dobara RH, na području Županije nalazi se ukupno 261 kulturno dobro, čija je brojčana zastupljenost prema vrsti kulturnih dobara prikazana u sljedećoj tablici (Tablica 3.47), kao i na sljedećem kartografskom prikazu (Slika 3.65).

Tablica 3.47 Zaštićena kulturna dobra na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Registar kulturnih dobara RH)

Vrsta kulturnih dobara		Broj kulturnih dobara na području Županije
1. Materijalna kulturna dobra		
1.1 Nepokretna kulturna dobra	pojedinačna	212
	kulturno-povijesna cjelina	20
	arheologija	18
2. Nematerijalna kulturna dobra		11
Ukupno		261



Slika 3.65 Zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)

Prema podacima Konzervatorskog odjela u Sisku na području Županije nalazi se ukupno 306 kulturnih dobara, čija je brojčana zastupljenost prema vrsti kulturnih dobara prikazana u sljedećoj tablici (Tablica 3.48), dok se cjeloviti popis nalazi u Prilogu 14.7.

Tablica 3.48 Vrsta i broj kulturnih dobara na području Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: Konzervatorski odjel u Sisku)

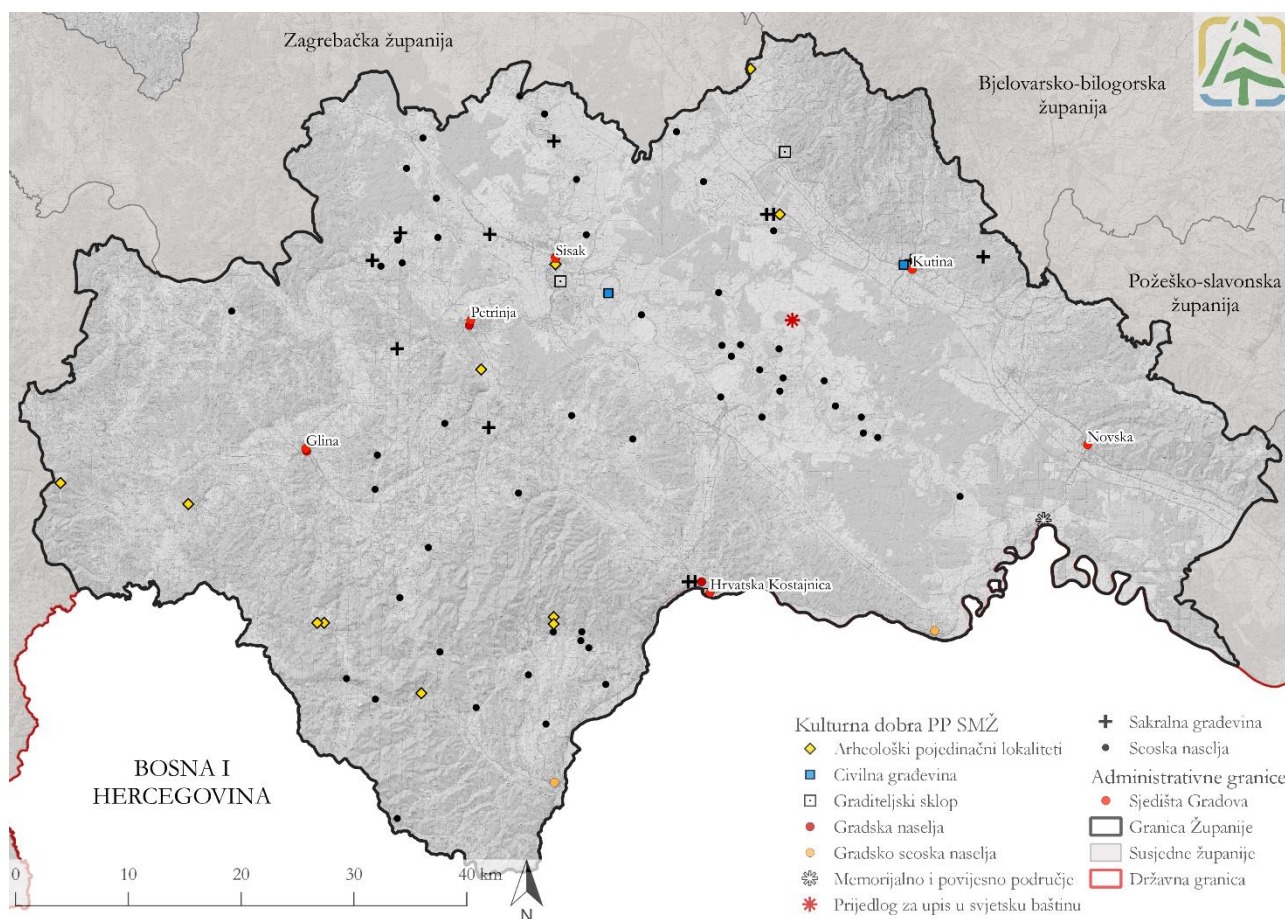
Vrsta kulturnih dobara	Broj kulturnih dobara
Zaštićena nepokretna kulturna dobra	239
Kulturno-povijesne cjeline	16
Sakralna baština	60

Vrsta kulturnih dobara	Broj kulturnih dobara
Sakralno-profana baština	4
Profana graditeljska baština	108
Arheološka baština	18
Memorijalna baština	18
Parkovna baština	1
Fortifikacijska i samostanska baština	14
Preventivno zaštićena nepokretna kulturna dobra	12
Kulturno-povijesne cjeline	1
Profana baština	11
Pokretna i nematerijalna baština	55
Ukupno	306

Osim kulturnih dobara zaštićenih prema Registru kulturnih dobara, mnogobrojni primjeri kulturno-povijesnog naslijeđa, uglavnom lokalne vrijednosti, evidentirani su prostorno-planskom dokumentacijom. Navedena kulturna dobra zaštićena su je provedbenim odredbama prostorno-planske dokumentacije županijske, gradske i općinske razine s propisanim mjerama zaštite. Iz grafičkog dijela važećeg Plana 3.1. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja*, graditeljska baština podijeljena je na:

- prijedlog za upis u svjetsku baštinu,
- arheološku baštinu (arheološki pojedinačni lokalitet),
- povijesnu graditeljsku cjelinu (gradska naselja, gradsko-seoska naselja, seoska naselja),
- povijesni sklop ili građevinu (graditeljski sklop, civilna građevina, sakralna građevina),
- memorijalnu baštinu (memorijalno i povijesno područje).

Prethodno navedene kategorije kulturnih dobara prikazane su na sljedećem kartografskom prikazu (Slika 3.66).



Slika 3.66 Zaštićena, preventivno zaštićena te evidentirana kulturna dobra Sisačko-moslavačke županije
(Izvor: važeći Plan, Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora)

Osim prethodno spomenutih zaštićenih i preventivno zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara, dodatno utvrđena je posebna kategorija kulturno-povijesne baštine od međunarodnog značaja i izvanregionalnog, nacionalnog značenja na području Županije, a koja uključuje sljedeće:

Kulturni krajolik međunarodnog značaja

- Park prirode Lonjsko polje kao živući krajobraz i nizinski poplavni ekosustav srednje Posavine. Lokalitet je od strane Ministarstva kulture predložen za upis na Listu svjetske baštine u kategoriji mješovitog dobra (*mix site* - prirodna i kulturna baština od univerzalnog svjetskog značaja).

Kulturna baština 1. kategorije od izvanregionalnog, nacionalnog značenja

Kulturni krajolik

- Sisačka (Srednja) Posavina
- Zrinska gora i Pounje

Povijesni kulturni krajolik

- područje Hrastovice s arheološkim ostacima kaštela, župne crkve i samostana

Povijesna naselja i dijelovi seoskih naselja

- Bok Palanječki, Čigoč, Krapje, Buinjski Riječani, Komora i Buinja

Povijesne građevine i sklopovi

- Stari grad Kostajnica
- Stari grad Sisak
- Franjevački samostan i crkva sv. Ante Padovanskog u Kostajnici
- Župna crkva sv. Magdalene u Selima

- Župna crkva Uznesenja B.D. Marije u Gori
- Župna crkva sv. Marije u Kutini
- Kompleks dvorca, perivoja i gospodarskog sklopa dvorca Erdody u Popovači

Arheološki lokaliteti

- antički grad Siscia
- stari grad Zrin i kapela sv. Margarete u Zrinu
- kaštel Gvozdansko
- ostaci cistercitske opatije u Topuskom
- arheološki lokalitet Brekinjova Kosa

Područje, mjesto spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe

- spomen područje koncentracionog logora Jasenovac
- spomen mjesta stradavanja žrtava fašističkog terora u sklopu ustaškog koncentracijskog logora Jasenovac

Kulturna baština 2. kategorije regionalnog značenja izdvaja se:

Povijesne jezgre gradskih obilježja

- Glina
- Petrinja
- Sisak
- Hrvatska Kostajnica

Povijesne jezgre seoskih obilježja

- Lijevo Željezno, Selišće Sunjsko, Mužilovčica, Suvoj, Žreme, Kratečko, Lonja, Nebojan, Setuš, Okoli, Lijeva Luka, Prelošćica, Gornja Letina, Donja Letina, Gušće, Velika Svinjička, Bistrač, Crkveni Bok, Ivanjski Bok, Letovanić, Žažina, Dužica, Lekenik, Poljana Lekenička, Stari Brod, Donja Jelenska, Osekovo, Greda Sunjska, Kladari, Majski Trtnik, Brestik, Mali Gradac, Trtnik Glinski, Letovanci, Donje Taborište (Rakasi), Begovići, Donja Bačuga, Borojevići, Donja Stupnica, Donji Javoranj, Gorička, Donja Oraovica, Lotine, Ljeskovac, Zrin, Donji Žirovac

Povijesne građevine i sklopovi

- Franjevački samostan i crkva sv. Ante Padovanskog u Čuntiću
- Župna crkva sv. Martina u Martinskoj Vesi
- Župna crkva sv. Ane i župni dvor u Osekovu
- kapela sv. Duha u Gojlu
- kapela sv. Martina u Starom Brodu
- kapela u Letovaniću
- kompleks dvorca Keglević u Topolovcu
- dvorac Erdody u Kutini

Arheološki lokaliteti

- kompleks utvrde i pavlinskog samostana u Velikom Petrovcu
- kompleks franjevačkog samostana sa crkvom Blažene Djevice Marije u Mikleuškoj
- kompleks kaštela Brubno i župne crkve sv. Nikole
- kompleks dva kaštela, župne crkve i franjevačkog samostana u Hrastovici

Među najznačajnija nepokretna materijalna kulturna dobra Županije svrstavaju se sljedeći primjeri:

Kompleks ruševina cistercitske opatije

Kompleks ruševina i arheološkog sloja srednjovjekovne cistercitske opatije smješten je u gradskom parku Opatovina. Crkva je bila trobrodna građevina velikih dimenzija građena u gotičkom stilu. Do danas je ostao sačuvan samo dio monumentalnog gotičkog portala iz 13.stoljeća. Samostan i crkva sv. Marije sagrađeni su kao zadužbina kralja Andrije II. koji je samostanu darovao okolna imanja i feudalne privilegije. Opatija je bila feudalni gospodar

današnjeg Topuskog i okolice, a napuštena je nakon što su je razorili Turci. U vrijeme vladavine Francuza ruševine su raščišćene i pripremljen je teren za uređenje parka. Kompleks ruševina cistercijske opatije ima veliku povijesnu i arheološku vrijednost.



Slika 3.67 Ostatak sačuvanog portala (Izvor: Službena internetska stranica Općine Topusko)

Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije

Najstariji sloj crkve Uznesenja Blažene Djevice Marije je romanički na što upućuju brojni nalazi arhitektonske plastike ugrađene kao spolije u zidove ranogotičke templarske crkve. Templari grade crkvu pravilnog tlocrta. Nakon oslobođenja od Turaka započinje barokizacija crkve, a posljednje izmjene na crkvi dogodile su se 1863. godine. Crkva je zapaljena i minirana početkom Domovinskog rata. Iako je bila teško oštećena, ostalo je sačuvano dovoljno materijala *in situ* koji je omogućio kvalitetnu analizu i na temelju kojeg će se izvesti rekonstrukcija najvrjednijeg ranogotičkog sloja. Jedini je primjer ranogotičke crkve na ovim prostorima.



Slika 3.68 Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije (Izvor: Registar kulturnih dobara RH)

Stari grad u Sisku

Stari grad u Sisku smješten je na utoku Kupe u Savu. Građen je od 1544. do 1550. godine. Gradnju utvrde vodio je zagrebački Kaptol radi obrane od Turaka. Utvrda ima pravilni geometrijski tlocrt u obliku trokuta s okruglim ugaonim kulama za tešku artiljeriju. Građena je strogo funkcionalno, bez dekorativnih elemenata. Kasnije sagrađenim peterostranim bastionom sjeverno od tvrđave nastaje vanjsko dvorište kojeg omeđuje zid s niskim zgradama, te čini zajedno s osnovnim trokutom oblik romba.



Slika 3.69 Stari grad u Sisku (Izvor: Registar kulturnih dobara RH)

Povijesna seoska cjelina naselja Krapje

Povijesno seosko naselje Krapje nalazi se u Srednjoj Posavini, u Parku prirode Lonjsko polje. Smješteno je uz lijevu obalu rijeke Save, uz prometnicu Sisak – Jasenovac. Krapje je izrazito linijsko, cestovno, izduženo naselje, blago savijene forme, koja slijedi prirodnu liniju vodotoka. Unutar naselja očuvana je tradicijska organizacija izduženih parcela te vrijedni primjeri tradicijske arhitekture izvedeni u drvetu. Očuvano je 80-ak drvenih kuća, uglavnom katnica i znatan broj tradicijskih gospodarskih zgrada. Naselje Krapje visoko je valorizirano te ima nacionalni značaj i jedino je selo u Hrvatskoj koje ima status Sela graditeljske baštine u kojem se od 1995. godine tradicionalno obilježava Dan europske baštine.



Slika 3.70 Povijesna seoska cjelina naselja Krapje (Izvor: Agroklub – Informacijski sustav u poljoprivredi)

Brekinjova Kosa

Arheološko nalazište Brekinjova Kosa u Bojni kod Gline s kontinuitetom života od prapovijesti do srednjeg vijeka iznimno je važno za hrvatsku povijest kao i općenito za ranosrednjovjekovnu povijest cijele srednje Europe. Pokretni arheološki nalazi omogućavaju novi pogled na geopolitičke odnose u prostoru između Save i Jadrana s 8. na 9. stoljeće. Geostrateška pozicija uzvisine te oblikovanje terena daje i dodatnu ambijentalnu vrijednost krajoliku u kojem se nalazi. Arheološko nalazište Brekinjova Kosa jedno je od najvažnijih arheoloških nalazišta nacionalne arheologije.



Slika 3.71 Arheološko nalazište Brekinjova Kosa (Izvor: Registar kulturnih dobara)

Osim prethodno izdvojenih kulturnih dobara u Županiji, u kontekstu planiranih zona ID Plana, zbog relativne blizine istima, ističu se ostaci staroga grada Pernika (Općina Topusko), kao i sedam tradicijskih okućnica u Letovaniću (Općina Lekenik). Arheološko nalazište – utvrda Pernik nalazi se na brdu Gradina, južno iznad današnjeg sela Perna, na istočnim obroncima Petrove gore. S druge strane, Letovaniću pripada sedam parcela koje su izrađene tradicijskim, stambenim i gospodarskim zgradama. Zgrade su izvedene hrastovim planjkama, natkrivene dvostrešnim krovovima. Sve zgrade su prema načinu izvedbe, materijalima, oblikovanju i ukrasima tipične za pokupski kraj u posljednjih nekoliko stoljeća.

U zaštićena nematerijalna dobra Registra kulturnih dobara sa područja Županije ubraja se: umijeće izgradnje i sviranja gajdi i duda u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj, glagoljaško pjevanje, tradicijsko ribarstvo na području Lonjskog polja i Moslavine, umijeće sokolarenja, umijeće sviranja na tamburama farkašicama u sjevernoj i sjeverozapadnoj Hrvatskoj, umijeće čitanja, pisanja i tiskanja glagoljice, tradicijski običaj Petrinjski betlemaši, umijeće izrade fotografija tehnikama povijesnih fotografskih procesa, tradicija esperanta u Hrvatskoj, zlatna formula hrvatskoga jezika ča-kaj-što, umijeće izrade veza pukan'ce i tradicije hrvatskog lovstva.

Važno je napomeniti kako će u Poglavlju 7.2.12 biti izdvojena samo ona kulturna dobra koja se nalaze na udaljenosti do 500 m od zona/trasa planiranih ID Plana.

3.4 Mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana

Zrak

Pritisak na kvalitetu zraka u Županiji evidentiran je u vidu prekoračenja ciljnih vrijednosti za PM₁₀ i BaP u PM₁₀, odnosno prekoračenjem ciljnih vrijednosti za H₂S i PM_{2,5} kada se u obzir uzme i Brodsko-posavska županija odnosno ocjena onečišćenosti za zonu HR 02 Industrijska zona, zbog čega je kvaliteta zraka na području Županije prema navedenim onečišćivačima II. kategorije, dok je za ostale pokazatelje I. kategorije. Najznačajniji izvor emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Županije predstavlja proizvodnja energije i prerađivačka industrija, slijedi ih cestovni promet, a kao značajan izvor lebdećih čestica (PM₁₀) navode se mala kućna ložišta (drva, ugljen, naftni derivati). Plan svojim aktivnostima neće doprinijeti smanjenju emisija onečišćujućih tvari, procijenjeno je kako bi bez provedbe ID Plana kvaliteta zraka na razini Županije ostala na postojećoj razini.

Klima

Budući da je problem klimatskih promjena globalan i u svojim uzrocima i u svojim posljedicama, potrebna je dugoročna sveobuhvatna međunarodna suradnja kako bi se ovladalo ovim problemom. Globalna promjena klime povezana je s promjenama u globalnoj energetskej ravnoteži Zemlje stoga je razumljivo zaključiti kako se i bez provedbe ID Plana očekuje nastavak rasta godišnje temperature zraka, blago smanjenje količine oborine, povećanje broja sušnih razdoblja, povećanje učestalosti i intenziteta oborina u kratkom razdoblju i dr. što će imati utjecaj na okoliš, infrastrukturu i ljude. Dugoročni cilj Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj je smanjenje ranjivosti društvenih i prirodnih sustava na negativne učinke klimatskih promjena. Neprovođenjem ID Plana, s odmakom vremena, pojedini sustavi zbog neprilagođenosti učincima klimatskih promjena, postali bi pojačano ranjivi. Bez primjene mjera prilagodbe i smanjenja ranjivosti u svim sektorima, zbog novih klimatskih uvjeta, može se očekivati nastavak i intenziviranje dosadašnjih negativnih trendova.

Vode

Moguće promjene stanja vodnih tijela površinskih voda prikazane su na temelju podataka iz Izvadka iz Registra vodnih tijela dobivenih od strane Hrvatskih voda. Navedeni podaci daju očekivano stanje vodnih tijela nakon 2021. godine. Analizom navedenih podataka utvrđeno je da se promjene stanja očekuju na 19 od 157 vodnih tijela površinskih voda u Županiji. Na svih 19 vodnih tijela moguće su pozitivne promjene stanja, odnosno poboljšanje ocjene jednog ili više elemenata stanja. Najveći broj promjena stanja vezan je uz poboljšanja stanja do kojih dolazi zbog nepostojanja ocjene bioloških elemenata kakvoća zbog čega ova procjena nije pouzdana. Na pet vodnih tijela stanje se mijenja zbog poboljšanja osnovnih fizikalno-kemijskih pokazatelja stanja voda, a na četiri zbog poboljšanja kemijskog stanja voda. Promjene vezane za hidromorfološke elemente se, prema podacima iz Izvadka iz Registra vodnih tijela, na području Županije ne očekuju. Navedeni podaci ne sadržavaju procjenu stanja vodnih tijela podzemnih voda, no za očekivati je nastavak pritiska na količinu i kemijsko stanje podzemnih voda u budućnosti.

Geološke značajke i georaznolikost

Zone planirane važećim Planom kao što su istražni prostori i eksploatacija mineralnih sirovina mogu narušiti kompaktnost stratigrafskih jedinica bušenjem odnosno miniranjem i kopanjem stijene te tako utjecati na geološke značajke prostora. S druge strane, georaznolikost područja Županije najviše je na udaru ljudske djelatnosti, odnosno antropogenog pritiska. Bilo koji zahvat u prostoru koji uključuje zauzimanje novih površina ili generira onečišćenje okolnog prostora, ovisno o lokaciji, može u većoj ili u manjoj mjeri negativno utjecati na pojedini oblik georaznolikosti. Osobito se to odnosi na aktivnosti eksploatacije mineralnih sirovina prilikom čijeg se rada (miniranjem, kopanjem, bušenjem) vrši fizička destrukcija raznih oblika georaznolikosti, kao i izgradnje sustava za zaštitu od velikih voda (nasipa i kanala) koji zaustavljaju prirodne fluvijalne procese što posljedično znači i uništavanje pojedinih fluvijalnih oblika. U tom kontekstu, izostanak provedbe ID Plana bi se odrazio pozitivno na geološke značajke i georaznolikost, jer bi se manje zadiralo u stratigrafske jedinice te razne oblike i procese, naročito fluvijalne i padinske (denudacijske i akumulacijske).

Tlo i poljoprivredno zemljište

Tlo kao jedan od najvažnijih i nezamjenjivih prirodnih resursa je pod stalnim opterećenjem u vidu onečišćenja iz različitih izvora (promet, poljoprivreda, industrija) i prenamjene odnosno gubitka prirodnih i poželjnih funkcija tala kao što su proizvodna, genofondna i ekološko regulacijska. Nedovoljna ulaganja u razvoj poljoprivrede, posebno u ekološki uzgoj te problemi usitnjenih poljoprivrednih parcela razlog su nekonkurentnosti poljoprivrede kao gospodarske grane. Ranjivost poljoprivrede na klimatske promjene je vrlo visoka zbog sve većih temperatura i manje oborina što posljedično dovodi do manjih prinosa i češće pojave biljnih bolesti. Izostankom realizacije većine zona planiranih ID Plana, izostao bi i negativan utjecaj gubitka proizvodne funkcije tla na P1 i P2 zemljištu, kao i prenamjene tla u infrastrukturne ili sirovinne svrhe, uslijed čega bi tlo nastavilo obavljati svoje prirodne funkcije. Uz to, bila bi smanjena mogućnost dodatnog onečišćenja tla uslijed intenziviranja prometa između planiranih zona, ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda te eventualnih akcidentnih situacija. S druge strane, bez provedbe ID Plana kojima se pojedine zone, poput površina za eksploataciju mineralnih sirovina, brišu ili im se smanjuje obuhvat, potencijalno bi došlo do još većeg zauzimanja tla te lokalnih onečišćenja uzrokovanih emisijom onečišćujućih tvari koje bi nastajale u brisanim/korigiranim zonama.

Bioraznolikost

Bez provedbe ID Plana očekuje se nastavak trenda narušavanja staništa uzrokovan intenzifikacijom poljoprivrede uslijed povećane upotrebe pesticida i mineralnih gnojiva te nestajanja autohtonih vrsta uslijed širenja invazivne

flore i faune. Nadalje za druga staništa i vrste će se nastaviti trend napuštanja tradicionalne, ekstenzivne poljoprivredne proizvodnje uslijed depopulacije. Do gubitka rijetkih i ugroženih stanišnih tipova dovode izgradnja infrastrukture i sukcesija travnjaka. Bioraznolikost ovog područja također je pod pritiskom hidromorfoloških promjena vodotoka što utječe na smanjenje bioraznolikosti. Zone/trase provele bi se u predloženom prostornom obuhvatu prema važećem Planu bez korekcija njihovih površina i trasa, a posebno se ističe nekoliko različitih namjena.

Do najvećih negativnih promjena došlo bi uslijed gubitka staništa za potrebe istražnih polja mineralnih sirovina (u slučaju eksploatacije) te poduzetničkih zona. Planirani istražni prostor mineralnih sirovina Gradusa generirao bi dodatan gubitak šumskih staništa i šikara te potencijalno doveo do onečišćenja stalnih vodotoka, u slučaju eksploatacije. Također bi potencijalno došlo do gubitaka staništa/špilja za zimske kolonije šišmiša. Planirani istražni lokaliteti mineralnih sirovina Kljaići (Perna), Pecka, Podgorje i Toplička Kosa generirali bi dodatan gubitak šumskih staništa i šikara, u slučaju eksploatacije. Planirana Poduzetnička zona zapad u Novskoj generirala bi dodatan gubitak livada, šikara i šumskih staništa te potencijalno dovela do onečišćenja stalnih vodotoka, dok bi Poslovno trgovačka zona Novska generirala dodatan gubitak šuma te potencijalno dovela do onečišćenja stalnih vodotoka. Provedbom Plana izostalo bi mijenjanje obuhvata Poduzetničke zone istok, Novska, te bi došlo do dodatnog gubitka šumskih staništa i šikara. Provedbom Plana i planiranih izdvojenih građevinskih područja ugostiteljsko-turističke namjene generirao bi se dodatan gubitak livada i šuma. Izgradnjom nasipa, za koje je ID Plana predviđeno brisanje, došlo bi do dodatnog gubitka livada, šikara i šumskih staništa te potencijalne promjene vodnog režima stalnih vodotoka. Provedbom Plana izostalo bi ID Plana planirano saniranje i zatvaranje odlagališta fosfogipsa iz Petrokemije d.d. Kutina, čime bi izostao pozitivan utjecaj. Izgradnjom planiranih pretovarnih stanica i reciklažnih dvorišta, kazeta za azbest te građevina za obradu i skladištenje opasnog otpada, za koje je ID Plana predviđeno brisanje, došlo bi do dodatnog gubitka šuma i šikara te potencijalnog onečišćenja stalnih stajaćica. Zaključno, sve zone, trase, pretovarne stanice ili građevine za gospodarenje otpadom (opasnim) koje se ID Plana brišu, imat će pozitivan utjecaj u odnosu na navedeno.

Zaštićena područja prirode

Bez provedbe ID Plana očekuje se nastavak trenda narušavanja staništa uzrokovan fragmentacijom prirodnih staništa, koja su dio zaštićenih područja prirode, uslijed izgradnje infrastrukture i sukcesije. Također, postoji pritisak od onečišćenja vodenih staništa zaštićenih područja prirode, te pritisak od širenja invazivnih vrsta. Zone/trase provele bi se u predloženom prostornom obuhvatu prema važećem Planu bez korekcija njihovih površina i trasa. Provedbom Plana izostalo bi ID Plana planirano saniranje i zatvaranje odlagališta fosfogipsa iz Petrokemije d.d. Kutina koje se nalazi uz rub Parka prirode Lonjsko polje, odnosno izostao bi pozitivan utjecaj sanacije navedene lokacije.

Šumski ekosustav

Šumama i šumskim zemljištem gospodari se prema principima potrajnog gospodarenja šumama koje optimalno i trajno ispunjavaju općekorisne funkcije šuma, sukladno šumskogospodarskim planovima, odnosno osnovama gospodarenja za državne šume, programima gospodarenja za šume šumoposjednika, programima gospodarenja za šume posebne namjene te operativnim godišnjim planovima. Bez provedbe ID Plana izostali bi negativni utjecaji pojedinih zona na šumske ekosustave. To se posebno odnosi na zonu eksploatacijskog polja te na zone solarnih elektrana. S druge strane, zone iz važećeg Plana koje su smještene na šumama i šumskim zemljištima bi ostale u važećem prostornom obuhvatu, bez mogućnosti brisanja ili korekcija njihovih površina. Realizacijom takvih obuhvata u prostoru došlo bi do značajnijih gubitaka i fragmentacije šumskih ekosustava te posljedično smanjenja gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma. Navedeno se odnosi na sljedeće zone i trase: zona ugostiteljsko-turističke namjene na području grada Popovače, eksploatacijska polja (Blatuša-Čemernica, Nova Drenčina), potencijalna eksploatacijska polja – istražni prostori mineralnih sirovina (Gradusa, Toplička Kosa, Lokacija u naselju Blatuša, Lokalitet Pecka) na području Petrinje, Topuskog, Gvozda i Sunje, zatim trase obilaznica Siska i Gline, nasipi na području Petrinje, Lekenika, Kutine i Siska, građevina za obradu i skladištenje opasnog otpada u Sisku te pretovarna stanica i reciklažno dvorište na području Dvora.

Divljač i lovstvo

Na području Županije se prema lovnogospodarskim osnovama, usklađenim sa šumskogospodarskim planovima gospodari lovištima. Lovnogospodarskim osnovama se regulira brojnost te dobna i spolna struktura divljači, a osobito propisanim odstrjelnim kvotama i prihranom divljači. Bez provedbe ID Plana izostali bi negativni utjecaji pojedinih zona i trasa smještenim na potencijalnim lovnoproduktivnim površinama divljači (LPP). To se posebno odnosi na zone solarnih elektrana i trase planiranih prometnica. S druge strane, zone iz važećeg Plana koje su

smještene na potencijalnim LPP bi ostale u važećem prostornom obuhvatu, bez mogućnosti brisanja ili korekcija njihovih površina. Realizacijom takvih obuhvata u prostoru došlo bi do značajnijih gubitaka i fragmentacije potencijalnih LPP-a te narušavanja mira u lovištu. Navedeno se odnosi na sljedeće zone i trase: Poslovna trgovačka zona i Poduzetnička zona zapad u Novskoj, zone ugostiteljsko-turističke namjene, eksploatacijska polja (Blatuša-Čemernica, Nova Drenčina), potencijalna eksploatacijska polja – istražni prostori mineralnih sirovina (Gradusa, Toplička Kosa, Lokacija u naselju Blatuša, Lokalitet u Podgorju, Lokalitet Kljajići – Perna, Lokalitet Pecka) na području Petrinje, Topuskog, Gvozda i Sunje te trase obilaznica Siska i Gline. Također, bez provedbe ID Plana, ne bi došlo do predviđene sanacije eksploatacijskog polja Blatuša-Čemernica i sanacije i zatvaranja odlagališta fosfogipsa Kutina, a sanacijom takvih područja povećavaju se potencijalne LPP.

Krajobrazne karakteristike

Procesi koji kontinuirano djeluju na promjenu karaktera krajobraza odnose se na neusklađenu urbanizaciju, infrastrukturne zahvate, neplansko širenje naselja, nestanak poljoprivredne djelatnosti te napuštanje sela i zaselaka – koji ujedno izravno utječu na ugrožavanje i/ili gubitak vrijednih krajobraznih elemenata. Trenutno stanje ostalo bi nepromijenjeno, odnosno u pojedinim dijelovima Županije očuvala bi se prirodnost, dok bi se drugi dijelovi ovisno o potencijalnim razvojnim procesima, više ili manje degradirali. Bez provedbe ID Plana ne bi došlo do izmjene i/ili ugrožavanja identiteta i prepoznatljivosti osobito vrijednih krajobraznih područja realizacijom pojedinih aktivnosti, poput eksploatacijskih polja mineralnih sirovina, cestovnog prometa, solarnih elektrana te zaštite od velikih voda. Nastavilo bi se narušavanje i gubitak prostorne organizacije tradicijskih ruralnih naselja, daljnji gubitak jedinstvenih uzoraka kulturnog krajobraza te uravnoteženosti cjeline. Bez provedbe mjera ID Plana koje se odnosi na razvojne prioritete očuvanja prirode i okoliša, neće doći do ostvarenja potencijala za održivo upravljanje prirodnim resursima, osobito za aktivnosti koje se odnose na definiranje i očuvanje krajobraznih vrijednosti Županije.

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Demografsku sliku Županije posljednjeg desetljeća obilježava prirodna depopulacija, starenje stanovništva, negativna migracijska bilanca te kontinuirani pad broja stanovnika. Navedeni trendovi će posljedično utjecati i na ekonomsku strukturu stanovništva i društveno-gospodarski razvoj. Bez provedbe ID Plana nastavilo bi se iseljavanje mladog, produktivnog i ekonomski aktivnog stanovništva, nedostatak zdravstvenog osoblja, infrastrukturni nedostaci, lošija usklađenost obrazovnih programa sa potrebama gospodarstva te neoptimalno korištenje prednosti područja.

Kulturno-povijesna baština

Bogata kulturna baština vidljiva je kroz brojna nepokretna kulturna dobra koje čine pojedinačni lokaliteti (arheološka nalazišta, civilne i sakralne građevine) te povijesne graditeljske cjeline (urbane i ruralne). Ona je nezaobilazni element identiteta i prepoznatljivosti Županije. S obzirom da arheološka baština u pojedinim područjima nije dovoljno istražena i kartirana, najčešće dolazi do njezina otkrića prilikom rekognosciranja terena kod građevinskih radova. Graditeljska baština izložena je trajnim utjecajima pritiska suvremenizacije stoga je osjetljiva i ugrožena, a na njeno propadanje utječu i nebriga, neodržavanje te nedovoljna svijest o njezinim vrijednostima. Također, ID Plana je predviđeno ispravljanje lokacije kulturne baštine, sukladno podacima iz Registra kulturne baštine RH, čijim izostankom provedbe ne bi bio ostvareno usklađivanje prostornih podataka za nepokretna kulturna dobra.

4 Postojeći okolišni problemi koji su važni za ID Plana

Analiza postojećeg stanja i trendova pokretača promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnica i čimbenika u okolišu rezultirala je izdvajanjem postojećih okolišnih problema svih sastavnica i čimbenika u okolišu s aspekta područja primjene ID Plana. Njima je u ovom poglavlju istaknut značaj, lokacije, uzroci te poveznice s pokretačima promjena i opterećenjima okoliša.

Tablica 4.1 Postojeći okolišni problemi koji su važni za ID Plana

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
Zrak	<ul style="list-style-type: none"> Narušena kvaliteta zraka – II. kategorija kvalitete zraka s obzirom na PM₁₀ i BaP u PM₁₀
Klimatske promjene	<ul style="list-style-type: none"> Trend porasta srednje godišnje temperature zraka u odnosu na višegodišnji prosjek Povećanje broja sušnih razdoblja Sve češća olujna nevremena praćena jakim vjetrovima
Georaznolikost	<ul style="list-style-type: none"> Narušavanje značajki fluvijalnih oblika i procesa antropogenim zahvatima u blizini ili neposredno na vodotocima
Tlo i poljoprivredno zemljište	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak ekoloških funkcija tla kao posljedica prenamjene tla za potrebe infrastrukture Erozija tla prisutna na širem području Zrinske i Petrove gore te Moslavačke gore Nedostatak podataka o onečišćenosti tla Fragmentiranost i prevelika usitnjenost parcela koje nisu primjerene za primjenu suvremene tehnologije i isplativu poljoprivrednu proizvodnju Napuštanje i zaraštanje bonitetno vrijednog poljoprivrednog zemljišta (deagrarizacija)
Vode	<ul style="list-style-type: none"> Nepostizanje ciljeva ODV-a za 31,8 % površinskih vodnih tijela najvećim dijelom zbog nepostizanja zadovoljavajuće ocjene fizikalno-kemijskih i hidromorfoloških pokazatelja Neprovođenje monitoringa bioloških elemenata kakvoće na 91,7 % vodnih tijela površinskih voda te posljedično tome nedostatak podataka o biološkom stanju voda Onečišćenja vodnih tijela zbog poljoprivredne proizvodnje i otpadnih voda
Bioraznolikost	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak, prenamjena, degradacija i fragmentacija staništa, osobito ugroženih i rijetkih Gubitak močvarnih staništa, pri čemu nestaju prirodna mrjestilišta, gnjezdilišta, hranilišta i druga staništa pogodna za faunu te floru Intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, upotreba pesticida i gnojiva te odumiranje tradicionalnog stočarstva što ugrožava prirodna staništa Reguliranje i kanaliziranje vodotoka te onečišćenje vodnih tijela otpadnim vodama iz poljoprivrede, industrije, kućanstava, otjecanjem oborinskih voda s prometnica i neuređenih odlagališta otpada Invazivne vrste ugrožavaju kvalitetu staništa i opstanak autohtonih vrsta Bolesti i štetnici, uslijed promjene uvjeta u staništu, ugrožavaju opstanak autohtone flore i faune Propadanje ribnjaka ugrožava opstanak ihtiofaune Kolizije s vozilima uzrokuju stradavanje divljih vrsta na prometnicama Promjena u početku fenoloških faza biljaka, prekid cvatnje, skraćenje vegetacije i smanjenje vigora uslijed klimatskih promjena ugrožavaju biljne vrste Klimatski ekstremi poput velike količine oborina u kratkom vremenskom periodu, olujnih vjetrova, dugotrajnih suša i sl. dovode do oštećenja i eventualnog izumiranja pojedinih biljnih vrsta
Zaštićena područja prirode	<ul style="list-style-type: none"> Ogoljene površine („otvorene rane“) na području Regionalnog parka Moslavačka gora nastale eksploatacijom mineralnih sirovina (Plan upravljanja Regionalnim parkom Moslavačka gora 2022. – 2023.) Širenje seoskih naselja na šumske predjele na području Regionalnog parka Moslavačka gora, posebice u njegovom južnom dijelu (Plan upravljanja Regionalnim parkom Moslavačka gora 2022. – 2023.) Napuštanje tradicionalne poljoprivrede i stočarstva, propadanje drvenih kuća i okućnica uslijed depopulacije, što dovodi do nestajanja autohtonih pasmina, zarastanja poplavnih pašnjaka, porasta broja zapuštenih naselja i imanja na području Parka prirode Lonjsko polje (Studija upravljanja posjetiteljima PP Lonjsko polje)
Šumski ekosustav	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak šuma i šumskog zemljišta čime se smanjuje iskoristivost drvne zalihe i vrijednosti općekorisnih funkcija

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
	<ul style="list-style-type: none"> • Bespravna i nekontrolirana sječa (krađa), nestručni šumski zahvati, izostanak uspostave šumskog reda, uništavanje šumskih i lokalnih prometnica, izostanak stručne obnove šuma na površinama šuma u privatnom vlasništvu • Različiti hidrotehnički zahvati u staništima šumskih ekosustava riječnih dolina dovode do promjena vodnog režima, prvenstveno promjene poplavnih razdoblja, trajanje poplava i promjene u razini podzemnih voda – time su ponajprije pogođena staništa nizinskih šuma, gdje dolazi do fiziološkog slabljenja i sušenja šumskoga drveća (posebice hrasta lužnjaka), a posljedično i do narušavanja strukture šumskih ekosustava • Propadanje poplavnih nizinskih šuma zbog bolesti odumiranja jasena (<i>Hymenoscyphus fraxineus</i>) i štetnika mrežaste hrastove stjenice (<i>Corythucha arcuata</i>) – u kombinaciji s abiotičkim čimbenicima poput suše i promijenjenih klimatskih uvjeta, sastojine su dodatno oslabljene i ranjive pred spomenutim pritiscima
Divljač i lovstvo	<ul style="list-style-type: none"> • Fragmentacija LPP-a prouzročena infrastrukturnim zahvatima što je posebno izraženo na rubnim dijelovima staništa zbog promjene stanišnih uvjeta • Smanjenje lovnoproduktivnih površina infrastrukturnim zahvatima • Štete koje divljač čini na poljoprivrednim usjevima i u šumama (prvenstveno u mladim sastojinama) • Stradavanje divljači pri koliziji s prometujućim vozilima • Smanjenje brojnosti srneće i jelenske divljači zaraženih parazitskom bolesti uzrokovanom velikim jetrenim američkim metiljem • Krivolov te nedostadni podaci o krivolovu
Krajobrazne karakteristike	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak krajobrazne raznolikosti koja je česta posljedica depopulacije i postupnog nestajanja kulturnih krajobraza koji predstavljaju značajan element kulturne baštine i identiteta regije • Napuštanje tradicijskih načina korištenja zemljišta i gubitak vrijednih kultiviranih područja • Gubitak integriteta gradova i okolnih ruralnih krajobraza <p>Ostali problemi krajobraza identificirani su kroz krajobrazne regije:</p> <p><i>Nižinska područja sjeverne Hrvatske</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima • geometrijska regulacija vodotoka i u nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta <p><i>Panonska gorja</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka • manjak proplanaka i vidikovaca <p><i>Bilogorsko-moslavački prostor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • geometrijska regulacija vodotoka s gubitkom potočnih šumaraka • gradnja na krajobrazno ekspaniranim lokacijama
Stanovništvo i zdravlje ljudi	<ul style="list-style-type: none"> • Nepovoljni demografski trendovi– negativni migracijski saldo i prirodna promjena u posljednjem četverogodišnjem razdoblju (2018. – 2021.) • Gubitak stanovništva uzrokovan emigracijom, posebice mladih, najproduktivnijih i radno sposobnih dobnih skupina još više intenziviran nakon potresa 2020. g. • Prema rezultatima Popisa stanovništva iz 2021. pad ukupnog broja stanovnika za 19 % • Niska potražnja za visokoobrazovanim i visokostručnim kadrovima • Neujednačen socio-prostorni razvoj i gospodarski napredak JLS u Županiji • Pad kvalitete života zbog utjecaja pandemije i potresa
Kulturno-povijesna baština	<ul style="list-style-type: none"> • Oštećenost i devastiranost pojedinih kulturno-povijesnih objekata te povijesnih cjelina, osobito nakon potresa 2020. g. • Neadekvatno održavanje kulturnih dobara • Izostanak sustavnog pristupa zaštite i očuvanja kulturno-povijesne baštine od strane svih dionika u Županiji

5 Okolišne značajke područja na koja provedba ID Plana može značajno utjecati

Okolišne značajke područja na koja provedba ID Plana može značajno utjecati opisane su u Poglavlju 3.3 *Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu*, a u ovom se poglavlju izdvajaju i prikazuju sukladno preliminarno prepoznatim utjecajima kojima se na njih provedbom ID Plana može vjerojatno značajnije utjecati.

Tablica 5.1 Okolišne značajke na koje provedba ID Plana može značajno utjecati po sastavnicama okoliša i u čimbenicima u okolišu

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Okolišna značajka	Utjecaj
Georaznolikost	Fluvijalni oblici i procesi vodotoka Jastrebica	Gubitak fluvijalnog oblika zbog prekida prirodnih fluvijalnih procesa u naplavnoj ravnici kanaliziranjem vodotoka Radakovac u Hrvatskoj Kostajnici.
Tlo i poljoprivredno zemljište	P1 i P2 zemljište Ekološka funkcija tla	Prenamjena zemljišta P1 i P2 bonitetne vrijednosti, ukoliko će planirane aktivnosti u zonama/na trasama biti smještene na takvim tlima čime će se trajno izgubiti njihova proizvodna vrijednost i funkcija. Poljoprivredno zemljište visokog boniteta bit će narušeno realizacijom Poduzetničke zone jug, Novska. Solarne elektrane Goleši, Šibine, Donja Čemernica, Dugo Selo, Mahovo planirane su na osobito vrijednom i vrijednom obradivom poljoprivrednom zemljištu, te će njihovom realizacijom doći do značajno negativnog utjecaja prenamjene i fragmentacije P1 i P2 zemljišta.
Vode	Hidromorfološko stanje vodnog tijela CSRN0168_001 Radakovac III. zona sanitarne zaštite izvorišta Perna	Narušavanje hidromorfoloških elemenata kanaliziranjem vodnog tijela CSRN0168_001 Radakovac zbog promjena u poprečnom i uzdužnom profilu vodotoka. Promjena kakvoće vode za ljudsku potrošnju eksploatacijom mineralnih sirovina na EP Blatuša.
Bioraznolikost	Rijetki i ugroženi stanišni tipovi Ugrožena i strogo zaštićena flora i fauna	Gubitak rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te pogodnih staništa za obitavanje strogo zaštićenih i ugroženih vrsta flore i faune realizacijom SE Podgorje, SE Poljana Lekenička, SE Goleši i Batinova Kosa 2 te potencijalno onemogućavanje migracija za vuka provedbom SE Brđani.
Šume i šumarstvo	Šume i šumsko zemljište Općekorisne funkcije šuma Gospodarske funkcije šuma	Gubitak i degradacija šuma realizacijom SE Podgorje, SE Poljana Lekenička, SE Goleši i Batinova Kosa 2, što dovodi do smanjenja i narušavanja općekorisnih i gospodarskih funkcija šuma.
Divljač i lovstvo	Lovnoproduktivna površina	Realizacija SE Brđani može dovesti do gubitka i fragmentacije lovnoproduktivnih površina, kao i smanjenja bonitetnih razreda na lovnoproduktivnim površinama
Krajobrazne karakteristike	Prirodnost krajobraza	Gubitak prirodnosti i cjelokupnog postojećeg dojma krajobraza kroz izmjene prostorne strukture uslijed sječe šuma, degradacije šumskog ruba, unošenja novih antropogenih elemenata, izmjene ekosustava i introdukcije prostornih i vizualnih barijera realizacijom EP Blatuša, nasipa Mošćenički Lug i Mošćenica-Sisak I, kanal u Hrv Kostajnici te SE Borojevići, Podgorje, Šibine, Poljana Lekenička, Pešćenica, Petrovec, Brđani, Batinova Kosa, Donja Čemernica, Vorkapić i Goleši.
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Kvaliteta života i sigurnost ljudi	Povećanje buke i emisija prašine, kao i drugih onečišćujućih tvari miniranjem, bušenjem, kopanjem,

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Okolišna značajka	Utjecaj
		transportom i preradom mineralne sirovine kao rezultata rada i blizine EP Blatuša.
Kulturno-povijesna baština	<p>Kopnena arheološka zona/nalazište Plovdinograd</p> <p>Zaštićena kulturna dobra u Sunji Kulturno-povijesna cjelina grada Hrvatska Kostajnica i Siska Arheološko nalazište Kirin</p>	<p>Fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja u zoni gradišta Plovdinograd realizacijom prometnice unutar koridora županijske ceste Kutina-Lonja, DV 110 kV SE Deponij Fosfogips i TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA.</p> <p>Moguće fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja izgradnjom spojne ceste od mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s obilaznicom Sunje, sjeverne obilaznice Hrv. Kostajnice, SE Kirin te izmještanjem državne ceste DC 37 u Sisku.</p>

6 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na ID Plana

Konvencije, protokoli i povelje su međunarodni ugovori čije odredbe potpisnice dokumenata moraju poštivati. Njihovim ratificiranjem države se formalno obvezuju na provedbu odredbi, zakonom i u praksi. U nastavku (Tablica 6.1) je dan prikaz ciljeva zaštite okoliša uspostavljenih po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, svrha tih dokumenata te usporedba njihovih ciljeva s ciljevima ID Plana.

Tablica 6.1 Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma te usporedba njihovih ciljeva s ciljevima ID Plana

Glavni ciljevi međunarodnih dokumenata	Odnos s ID Plana
<i>Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01)</i>	
<p>Cilj konvencije je da: „... radi doprinosa zaštiti prava svake osobe sadašnjega i budućih naraštaja na život u okolišu pogodnom za njegovo ili njezino zdravlje i dobrobit, svaka stranka jamči pravo pristupa informacijama, sudjelovanja javnosti u odlučivanju o okolišu i pristupa pravosuđu u pitanjima okoliša sukladno odredbama ove Konvencije“.</p>	<p>Studija i zaštitno okolišni dokumenti nižeg reda koji se odnose na projektnu razinu osnovni su preduvjeti provođenja ove konvencije. Svi dokumenti moraju biti dostupni javnosti te se javnost uključuje u izradu istih s ciljem poboljšanja kvalitete života, većeg stupnja zaštite okoliša i održivog razvoja.</p> <p>ID Plana težnje i ciljeve Konvencije uključuje kroz javni uvid i javne rasprave na koje se mogu odazvati svi pripadnici kako stručnog, privatnog tako i javnih i civilnih sektora. Samim time ostvaruje se participacija javnosti u procesu samog donošenja i odobrenja ID Plana.</p>
<i>Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10)</i>	
<p>Cilj Protokola je osigurati visoku razinu zaštite okoliša, uključujući i zdravlje, kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osiguranje da se pitanja okoliša, uključujući i zdravlje, u potpunosti uzimaju u obzir u izradi planova i programa; • pridonosenje razmatranju zahtjeva okoliša, uključujući i zdravlja, u izradi politika i zakonodavstva; • uspostavljanje jasnih, transparentnih i učinkovitih postupaka za stratešku procjenu okoliša; • osiguranje sudjelovanja javnosti u strateškoj procjeni okoliša; • uključivanje na te načine zahtjeva okoliša, uključujući i zdravlja, u mjere i instrumente čija je namjena poticati održivi razvitak 	<p>Studija i zaštitno okolišni dokumenti nižeg reda kojima podliježe većina planskih aktivnosti u skladu su s ciljevima protokola. Studija predstavlja korak kojim se pitanja okoliša i prirode ugrađuju u određene planove ili programe.</p> <p>Svi dokumenti dostupni su javnosti, upravo kako bi se javnost uključila u izradu istih sa ciljem poboljšanja kvalitete života, većeg stupnja zaštite okoliša i održivog razvoja.</p>
<i>Okvirna konvencija UN o promjeni klime (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)</i>	
<p>Cilj okvirne konvencije UN o promjeni klime je postignuti stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na način da se ne ugrozi proizvodnja hrane i da se omogući nastavak ekonomskog razvoja na održiv način. Potrebno je ograničiti utjecaj svih aktivnosti (promet, određene tehnologije itd.) koje na neki način izazivaju emisiju stakleničkih plinova, odnosno utječu na klimatske promjene. Načela ove Konvencije navode kako bi stranke u svojim aktivnostima za postizanje cilja Konvencije trebale između ostalog poduzeti mjere predostrožnosti, kako bi se predusreli, spriječili ili minimalizirali uzroci promjene klime i ublažile njene negativne posljedice.</p>	<p>U okviru Studije provedena je procjena utjecaja ID Plana na ublažavanje klimatskih promjena koja je izrađena prema dokumentu Europske Komisije <i>Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.</i> Ovim dokumentom se podupire uključivanje aspekata ublažavanja klimatskih promjena u stratešku procjenu utjecaja na okoliš i okvirne uvjete koji mogu usmjeravati pripremu kasnijih infrastrukturnih projekata za klimatske promjene.</p> <p>Iako na strateškoj razini nisu poznati detaljni podaci o zahvatima predviđenima ID Plana, Studija je zaključila kako navedeno neće imati značajno negativan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena, odnosno povećanje koncentracije stakleničkih plinova. Ipak, za one zahvate za koje je na strateškoj razini procijenjen umjereno</p>

	negativan utjecaj Studija je iz predostrožnosti propisala mjere ublažavanja koje će biti ugrađene u Odredbe za provedbu ID Plana, čime se nastoji pridonijeti ostvarenju ciljeva Okvirne konvencije UN o promjeni klime.
<i>Pariški sporazum o klimatskim promjenama (2015.) (NN-MU 3/17)</i>	
Globalni klimatski sporazum koji ima dugoročni cilj u pogledu smanjenja emisija stakleničkih plinova u skladu s nastojanjima da se rast globalne temperature ograniči na znatno manje od 2°C u odnosu na predindustrijsku razinu kao i nastavak napora za ograničenje rasta globalne temperature do 1,5°C, povećanje sposobnosti prilagodbe na štetne utjecaje klimatskih promjena i osiguranje protoka financijskih sredstava ka niskim emisijama stakleničkih plinova i razvoja koji ne utječe na klimatske promjene. Ciljevi smanjenja emisija stakleničkih plinova određuju se vlastitim planiranjem, tako da svaka stranka Pariškog sporazuma (ili skupina država) određuje planirani nacionalno utvrđeni doprinos do 2030. godine.	Odredbe za provedbu ID Plana propisuju niz mjera i aktivnosti u pogledu smanjenja emisija u zrak, kako za postojeća postrojenja tako i za nove zahvate u prostoru, kojima se neposredno utječe na smanjenje emisije stakleničkih plinova u zrak. Osim toga, Studija je provela procjenu utjecaja ID Plana na ublažavanje klimatskih promjena koja je izrađena prema dokumentu Europske Komisije <i>Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.</i> na temelju čega su propisane dodatne mjere ublažavanja klimatskih promjena, a koje će biti ugrađene u Odredbe za provedbu ID Plana.
<i>Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)</i>	
Konvencija o biološkoj raznolikosti uspostavlja očuvanje biološke raznolikosti kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode i zajedničku obvezu čovječanstva. Osnovna tri cilja Konvencije su: - očuvanje sveukupne biološke raznolikosti - održivo korištenje komponenata biološke raznolikosti - pravedna i ravnomjerna raspodjela dobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora. Godine 2010. donesen je Strateški plan Konvencije za razdoblje 2011.–2020., koji sadrži 20 ciljeva (<i>Aichi Biodiversity Targets</i>) za smanjenje gubitka i pritisaka na biološku raznolikost, očuvanje biološke raznolikosti na svim razinama, poboljšanje i održavanje dobiti/usluga koje dobivamo od biološke raznolikosti te osiguranje jačanja kapaciteta.	Studija propisuje mjere i smjernice za zaštitu i očuvanje bioraznolikosti kako ID Plana ne bi došlo do narušavanja flore i faune te rijetkih i ugroženih prirodnih staništa. Poštivanjem Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti prirode te mjera propisanih ovom Studijom nastoji se pridonijeti ostvarenju ciljeva Konvencije, što se prvenstveno odnosi na smanjenje gubitaka i pritisaka na bioraznolikost.
<i>Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija, Bern (1979) (NN-MU 6/2000)</i>	
Glavni ciljevi Konvencije su osigurati očuvanje i zaštitu divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih prirodnih staništa, povećanje suradnje između ugovornih stranaka, kao i regulirati eksploataciju tih vrsta (uključujući i migratorne vrste).	Odredbama za provedbu ID Plana nisu dopuštene aktivnosti i radnje koji mogu negativno utjecati na očuvanje povoljnih uvjeta prirodnih staništa, a Studijom se dodatno propisuju mjere za zaštitu prirodnih staništa te pridozlaće flore i faune.
<i>Konvencija o europskim krajobrazima Firenze (2000) (NN-MU 12/02)</i>	
Konvencija ima za cilj promicati zaštitu krajobraza, upravljanje i planiranje te organizirati europsku suradnju o pitanjima krajobraza.	Odredbe za provedbu ID Plana, kao i Studija, propisuju mjere i smjernice za zaštitu krajobraza kako provedbom ID Plana ne bi došlo do narušavanja krajobraznih vrijednosti te vizura u krajobrazu.
<i>Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972.) (NN-MU 12/93)</i>	
Cilj uspostavljanja ove konvencije je efikasna zaštita i očuvanje kulturne i prirodne baštine na teritoriji država potpisnica, kao i popularizacija navedene baštine.	Odredbe za provedbu ID Plana imaju za cilj očuvanje svakog područja prirodne i kulturne baštine te njima nisu dopuštene aktivnosti i radnje koji mogu negativno utjecati na očuvanje povoljnih uvjeta prirodnih staništa i kulturne baštine.

7 Utjecaji ID Plana na okoliš

7.1 Metodologija procjene utjecaja

Procjena utjecaja provedbe kategorija ID Plana analizira promjenu odnosno posljedicu koju će planirane zone/trase imati na okolišne značajke sastavnica i čimbenika u okolišu.

Utjecaji ID Plana na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu procjenjuju se metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka o aktivnostima u zonama/trasama planskih kategorija koje se izmjenjuju i dopunjuju te dostupne nacionalne i međunarodne znanstveno-stručne literature.

Prilikom analize procjene utjecaja na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu koriste se sljedeće kategorije utjecaja koje služe za detaljnije definiranje vrste i opsega pojedinačnih utjecaja:

- prema značajnosti:

Naziv	Opis
POZITIVAN UTJECAJ	Aktivnost u planiranoj zoni/na trasi poboljšava stanje sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu u odnosu na postojeće stanje ili trend rješavanjem nekog od postojećih okolišnih problema ili pozitivnom promjenom postojećeg negativnog trenda.
NEUTRALAN UTJECAJ	Aktivnost u planiranoj zoni/ na trasi ne generira utjecaje na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu. Promjene u okolišu javljaju se unutar postojećih granica prirodnih varijacija.
ZANEMARIV UTJECAJ	Utjecaj se definira kada će aktivnosti u planiranoj zoni/ na trasi generirati male, lokalne i privremene posljedice u vidu promjena u okolišu unutar postojećih granica prirodnih varijacija. Promjene u okolišu premašuju postojeće granice prirodnih varijacija. Prirodno okruženje je potpuno samoodrživo jer su receptori karakterizirani niskom osjetljivošću ili vrijednosti.
UMJERENO NEGATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je umjereno negativan ako se procijeni da će se provedbom aktivnosti u planiranoj zoni/ na trasi stanje okolišnih značajki u odnosu na sadašnje stanje neznatno pogoršati, a karakterizira ga široki raspon koji započinje od praga koja malo prelazi zanemarivu razinu utjecaja i završava na razini koja gotovo prelazi granice propisane zakonskom regulativom. Promjene u okolišu premašuju postojeće granice prirodnih varijacija i dovode do narušavanja okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu. Prirodno okruženje ostaje samoodrživo. U ovoj kategoriji su utjecaji koji obuhvaćaju ispuštanja onečišćujućih tvari u granicama propisanim zakonskom regulativom, zauzimanje manjih dijelova brojnijih ili manje vrijednih staništa, rizik od stradavanja manjeg broja jedinki vrsta koje nisu u režimu zaštite i sl. Za ovu kategoriju utjecaja definiraju se mjere zaštite okoliša koje mogu isključiti/umanjiti mogućnost negativnog utjecaja.
ZNAČAJNO NEGATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je značajno negativan ako se prilikom procjene utvrdi da postoji rizik da će se, uslijed provedbe aktivnosti u planiranoj zoni/ na trasi, stanje okolišnih značajki pogoršati do te mjere da bi moglo doći do prekoračenja propisanih granica zakonskom regulativom ili narušavanja vrijednih i osjetljivih prirodnih receptora. Promjene u okolišu rezultiraju značajnim poremećajem pojedinih okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu. Određene okolišne značajke gube sposobnost samo-oporavljanja. Za ovaj utjecaj potrebno je propisati mjeru zaštite koja bi svela značajan utjecaj na razinu umjerenog ili ga eliminirala, a ukoliko to nije moguće, potrebno je razmotriti izmjene dijela ID Plana (druga pogodna rješenja) ili ID Plana (ili njegove dijelove) odbaciti kao neprihvatljiv.

- prema putu djelovanja:

Naziv	Opis
NEPOSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti u planiranoj zoni/ na trasi u direktni je izvor procijenjenog utjecaja.
POSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti u planiranoj zoni/ na trasi generira promjenu koja je izvor procijenjenog (budućeg) utjecaja.

- prema području dostizanja:

Naziv	Opis
IZRAVNO ZAPOSJEDANJE	Utjecaj zauzimanja i gubitka karakteristika okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu u granicama planirane zone/ na trasi.
OGRANIČENO PODRUČJE UTJECAJA	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na udaljenosti 200 m od planirane zone/trase na pojedinačnim, više različitih ili grupama različitih lokacija. To je područje podložno utjecaju aktivnosti u planiranoj zoni/na trasi, a može uključivati druge aktivnosti i područja potrebna za njegovu punu realizaciju, kao što su magistralni putovi za komunalnu infrastrukturu, pristupne ceste, područja odlaganja otpada, privremeni radnički kampovi, itd.
LOKALAN UTJECAJ	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na udaljenosti od 200 m do 5 km od planirane zone/trase na pojedinačnim, više različitih ili grupama različitih lokacija.
REGIONALAN UTJECAJ	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na udaljenosti preko 5 km od planirane zone/trase.
PREKOGRANIČAN UTJECAJ	Utjecaj je prekograničan ako provedba planiranih aktivnosti u planiranoj zoni/ na trasi može utjecati na okoliš druge države.

- prema vremenskom trajanju:

Naziv	Opis
KRATKOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti u planiranoj zoni/na trasi traje u ograničenom vremenskom razdoblju, a prestaje unutar 1 godine od početka razvoja utjecaja.
SREDNJOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti u planiranoj zoni/na trasi traje do 3 godine od početka razvoja utjecaja.
DUGOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti u zoni/na trasi traje tijekom dugog vremenskog razdoblja te ne prestaje ni nakon nekoliko godina, a može biti karakteriziran kao ponavljajući ili periodičan. Općenito odgovara razdoblju u kojem je neki projekt ostvario svoj puni kapacitet.

- prema ukupnom djelovanju:

Naziv	Opis
KUMULATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je kumulativan kada aktivnosti u zonama/trasama planiranim ID Plana zajedno s mogućom realizacijom drugih planiranih aktivnosti u blizini generira jednake, ali pojačane utjecaje na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu. Osim toga, mogući su kumulativni utjecaji planiranih aktivnosti s postojećim pritiscima u prostoru.
SINERGIJSKI UTJECAJ	Utjecaj je sinergijski ako provedba aktivnosti u planiranim zonama/trasama generira različite utjecaje koji skupa djeluju na sastavnicu ili čimbenik u okolišu na način da stvaraju novi skupni utjecaj koji je jači od zbroja pojedinačnih utjecaja na sastavnicu ili čimbenik u okolišu.

Prilikom procjene utjecaja ID Plana na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom planiranih aktivnosti u zonama/trasama različitih planskih kategorija poštivati sve zakonske odredbe.

Isto tako, za sve sastavnice i čimbenike u okolišu po principu predostrožnosti procijenjen je najgori mogući scenarij utjecaja s obzirom da se radi o strateškoj procjeni gdje unutar planiranih zona/trasa za pojedinu vrstu prostorno-planskih aktivnosti nije preciziran način izvedbe kao ni točna lokacija provedbe. Stoga, takva procjena treba pomoći prilikom definiranja projektne razine kada će planirane aktivnosti u zonama/trasama biti definirane u formi zahvata za koje će se provoditi procjena ili ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš i ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Procijenjena su i moguća opterećenja koje provedba ID Plana unosi ili pojačava (primjerice povećanje razine buke, svjetlosnog onečišćenja, stvaranja otpada i otpadnih voda), a čija je promjena identificirana kroz postupak procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu u kojima se generira i na koje moguće značajno utječe.

Utjecaji provedbe ID Plana na okoliš obuhvaćaju i procjenu utjecaja u slučaju nekontroliranog događaja (Poglavlje 7.3), prekogranične utjecaje (Poglavlje 7.4) te kumulativnu i sinergijsku procjenu utjecaja provedbe ID Plana na okoliš (Poglavlje 7.5).

Planske kategorije koje se ne razmatraju prilikom pojedinačne procjene utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu, su:

- Šumske površine - ID Plana izvršene su manje korekcije šumskih površina na području Grada Novske. Utjecaj na šume i šumsko zemljište obrađuje se u Strateškoj studiji u poglavlju Šumski ekosustav.
- Površine posebne namjene - sukladno odredbama Pravilnika o kriterijima za određivanje i zaštitu objekata posebno značajnih za obranu zemlje (NN 48/92)
- Pošta i telekomunikacije - izvršena korekcija područja elektroničkih komunikacijskih zona za smještaj samostojećih antenskih stupova i radijskih koridora mikrovalnih veza u radu nema definiranu prostornu komponentu
- Područja posebnih uvjeta korištenja – zaštita kulturne baštine - izvršena je korekcija lokacija kulturne baštine u skladu s Registrom kulturnih dobara. Utjecaj na kulturnu baštinu obrađuje se u Strateškoj studiji u poglavlju *Kulturno-povijesna baština*.
- Željeznički promet - Izmjena i dopuna prostornih komponenata ove kategorije Plana nema.
- Korištenje i uređenje voda – zaštitne zone vodocrpilišta - ID Plana su izvršene korekcije prikaza zona sanitarne zaštite izvorišta. Utjecaj na zone sanitarne zaštite se obrađuje se u poglavlju *Vode* Strateške studije.

Zone i trase koje se ne razmatraju prilikom pojedinačne procjene utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu, ali se razmatraju u kumulativnoj procjeni su:

- Planirane zone i trase koje se brišu
- Planirane zone kojima se usklađuje površina prema dostavljenim podacima nadležnih tijela ili prostornim planovima niže razine (PPUO/G)
- Planirane zone kojima se korigira kapacitet ležajeva
- Postojeće trase koje se korigiraju u smislu boljeg pozicioniranja na kartografskom prikazu
- Planirane površine sa značajnim potencijalom za formiranje novih eksploatacijskih polja ugljikovodika, podzemno skladištenje plina te planirane za eksploataciju ugljikovodika i zbrinjavanje ugljikovog dioksida u geološkim strukturama (E1p) - istraživanje i eksploatacija ugljikovodika koje se omogućuje na cijelom prostoru Županije proizašla je iz Okvirnog plana i programa istraživanja eksploatacije ugljikovodika na kopnu za koji je provedena strateška procjena utjecaja na okoliš. Njome je dan pregled zona izuzimanja i ograničenja po istražnim prostorima (i poljima) iz aktivnosti istraživanja i eksploatacije ugljikovodika koje je potrebno poštivati na nižim razinama planiranja, stoga ova planska namjena nije razmatrana prilikom procjene utjecaja
- Kogeneracijsko postrojenje za proizvodnju električne i toplinske energije u Kutini za koje je MINGOR izdao Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/21-08/12, URBROJ: 517-05-1-22-23)
- Energana na neopasni otpad i biomasu u Sisku za koje je MINGOR izdao Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/20-08/09, URBROJ: 517-05-1-2-22-33)
- Nasipi koji su dio projekta „Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja II. faza – sisačko područje“ za koje je MINGOR izdao Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (KLASA: UP/I-351-03/19-08/18, URBROJ: 517-3-1-2-20-43), od 5. listopada 2020. godine
- Nasip u Hrvatskoj Kostajnici ima Rješenje o prihvatljivosti za okoliš, koje je donio Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, 28. rujna 2018. godine (KLASA: UP/I-351-03/18-03/07, URBROJ: 2176/01-09/11-18-10)
- Desni nasip rijeke Ilove od ušća u Kutinicu do autoceste Zagreb-Lipovac ima Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, koje je donio Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, 20. listopada 2020. godine (KLASA: UP/I-351-03/20-03/05, URBROJ: 2176/01-08/13-20-13)
- Odlagalište fosfogipsa jer mu se planira sanacija i zatvaranje

- Pretovarna stanica Kutina (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000009, URBROJ: 2176-3-09-01/02-22-0009) i Novska (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000009, URBROJ: 2176-08-01/2-22-0010) jer posjeduju lokacijsku dozvolu.

7.1.1 Metoda procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu

Svaka sastavnica okoliša i čimbenik u okolišu koristi specifičnu metodologiju procjene utjecaja s obzirom na svoje karakteristične značajke, i to kako slijedi:

Zrak

Utjecaj na kvalitetu zraka procjenjuje se s obzirom na moguće dostizanje graničnih i ciljnih vrijednosti pojedinih onečišćujućih tvari u zraku koje su propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku. U obzir su uzete sve zone/trase predviđene ID Plana, odnosno njihovo buduće ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak te kako i koliko će utjecati (narušiti ili poboljšati) kvalitetu zraka u Županiji.

Klima

Prilikom procjene utjecaja ID Plana na klimatske značajke u obzir su uzete sve predviđene aktivnosti u planiranim zonama/trasama, a značajnost utjecaja procijenjena je, osim s obzirom na promjenu koncentracije stakleničkih plinova u zraku, i s obzirom na promjenu tipa površinskog pokrova.

Kako bi se potaknuo prelazak na ekološki prihvatljiva ulaganja, EU je uvela pravila kojima se definira što su to zelene ili održive aktivnosti. U okviru Uredbe (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088 (tzv. Uredba o taksonomiji) utvrđeno je šest okolišnih ciljeva na temelju kojih se određuje je li određena gospodarska djelatnost okolišno održiva, a da bi se smatrala okolišno održivom mora značajno pridonositi barem jednom okolišnom cilju, a da pritom ne nanosi znatnu štetu nijednom drugom okolišnom cilju.

Utvrđeni okolišni ciljevi su:

1. ublažavanje klimatskih promjena (izbjegavanje/smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje uklanjanja stakleničkih plinova)
2. prilagodba klimatskim promjenama (smanjenje ili sprečavanje negativnog utjecaja na trenutačnu ili očekivanu buduću klimu ili rizika od takvog negativnog utjecaja)
3. održivo korištenje i zaštita vodnih i morskih resursa
4. prelazak na kružno gospodarstvo (s naglaskom na ponovnu uporabu i recikliranje resursa)
5. sprečavanje i kontrola onečišćenja
6. zaštita i obnova biološke raznolikosti i ekosustava.

U okviru ove Studije provedena je procjena održivosti ID Plana za prva dva okolišna cilja – ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu na klimatske promjene. U tom kontekstu:

1. značajan doprinos gospodarskih aktivnosti ili mjera ublažavanju klimatskih promjena znači da se djelatnošću znatno doprinosi stabilizaciji koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi u skladu s dugoročnim ciljem Pariškog sporazuma u pogledu temperature izbjegavanjem ili smanjenjem emisija stakleničkih plinova ili povećavanjem uklanjanja stakleničkih plinova, među ostalim s pomoću inovacija u području procesa ili proizvoda;
2. značajan doprinos gospodarskih aktivnosti ili mjera za prilagodbu klimatskim promjenama znači da se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na tu gospodarsku djelatnost ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu.

Načelo „nenanošenja bitne štete” (eng. *do no significant harm*, DNSH) podrazumijeva da se ne podupiru i ne obavljaju gospodarske djelatnosti kojima se nanosi bitna šteta bilo kojem od navedenih okolišnih ciljeva. U članku 17. Uredbe o taksonomiji definirano je što predstavlja „bitnu štetu” za pojedini okolišni cilj:

1. smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova
2. smatra se da djelatnost bitno šteti prilagodbi klimatskim promjenama ako dovodi do povećanog štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na samu tu djelatnost ili na ljude, prirodu ili imovinu.

Procjena utjecaja odvojena je u dva stupa razmatranja: ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu na/od klimatskih promjena, a izrađena je sukladno dokumentu Europske Komisije *Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.* (Europska komisija, SL C 373/1, 16.9.2021) (u daljnjem tekstu: Tehničke smjernice). Navedene smjernice su usklađene s Pariškim sporazumom i klimatskim ciljevima EU-a te poštuju načelo „energetska učinkovitost na prvom mjestu” i načelo „ne nanosi bitnu štetu”, koje je sadržano u Uredbi o taksonomiji. Navedenim dokumentom podupire se uključivanje aspekata ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe na klimatske promjene u stratešku procjenu utjecaja na okoliš i okvirne uvjete koji mogu usmjeravati pripremu kasnijih infrastrukturnih projekata za klimatske promjene. Stoga su prilikom provedbe procjene utjecaja ID Plana na oba stupa klimatskih promjena (ublažavanje i prilagodba) razmatrana ključna pitanja u skladu s navedenim smjernicama. Procjena utjecaja klimatskih promjena na ID Plana analizirana je prema smjernicama Europske komisije „*Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient*“, a analiza je provedena tako da se za svaku pojedinu namjenu odredila osjetljivost i izloženost klimatskim promjenama na osnovu koje je dana ocjena ranjivosti pojedine namjene ID Plana na klimatske promjene.

Geološke značajke i georaznolikost

Procjena utjecaja ID Plana na geološke značajke razmatra moguće promjene stijenske strukture stratigrafskih jedinica koje mogu nastati provedbom aktivnosti u planiranim zonama različitih namjena.

Procjena utjecaja na georaznolikost analizira ID Plana koje svojom lokacijom (udaljenost) i radom potencijalno mogu ugroziti vrijedne oblike georaznolikosti kao što su podzemni i površinski reljefni oblici i zaštićeni lokaliteti geobaštine. Elementi se identificiraju na topografskoj karti RH mjerila 1:25 000, dok se za speleološke objekte koristi još i Katastar speleoloških objekata. Prilikom procjene razmatraju se zone i trase ID Plana, posebice u zoni izravnog zaposjedanja, a analizirani utjecaji se dijele na (Gray, 2013 prema Butorac i dr., 2017): potpuni gubitak elementa georaznolikosti, djelomični gubitak ili fizička šteta, gubitak pristupa, prekid prirodnih procesa. U poglavlju se razmatra utjecaj na obilježja krških, fluvijalnih i fluviokrških reljefnih (triječne terase, naplavne ravnice) te fluviodenudacijskih procesa i oblika dok se utjecaj na morfološke elemente vodotoka (korito, dolinske strane) razmatra u Poglavlju 7.2.5 *Vode*.

Tlo i poljoprivredno zemljište

Utjecaj na tlo procjenjuje se uzimajući u obzir funkcije koje obnaša tlo odnosno njihovu promjenu, a koja može biti proizvodna, genofondna, ekološko-regulacijska, sirovinska, infrastrukturna te geogena i krajobrazna. Poželjne funkcije tla su one prirodne (proizvodna, genofondna i ekološko-regulacijska) koje se gube prenamjenom u infrastrukturnu ili sirovinsku. Utjecaj na poljoprivredno zemljište procjenjuje se s obzirom na njegovu prenamjenu koja bi neposredno rezultirala gubitkom poljoprivrednog zemljišta, a time i gubitkom proizvodne funkcije tla. Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu najvažnija poljoprivredna zemljišta su ona P1 i P2 bonitetne vrijednosti te se naglasak stavlja upravo na zaštitu tih zemljišta od prenamjene u neku drugu, nepoljoprivrednu svrhu. Prenamjena tla i vrijednih poljoprivrednih zemljišta procjenjuje se na način da se analizira površina zone/duljina trase planirana Odredbama za provedbu ID Plana koja ujedno predstavlja maksimalnu površinu izravnog zaposjedanja. Prilikom procjene utjecaja planiranih trasa za cestovni promet određena je zona (eng. *buffer*) od 20 m za državne ceste te od 5 m za županijske ceste unutar koje je analizirana prenamjena tla/zemljišta. Također za planirane geotermalne elektrane i trafostanice Odredbama za provedbu ID Plana određene su najmanja površine za gradnju odnosno površine za izgradnju ovisno o naponskoj snazi postrojenja koje su uzete u obzir kod procjene utjecaja prenamjene tla/zemljišta.

Polazeći od pretpostavke da na povećanje erozije nekog područja utječe, između ostalog i nagib te vegetacijski pokrov ili nedostatak istog, analiziran je rizik od erozije s obzirom na lokacije planiranih zona/trasa na terenu većeg stupnja nagiba ($>12^\circ$).

Vode

Utjecaj na vode procjenjuje se s obzirom na stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela odnosno njihovu promjenu, a prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda. Zbog nedostataka podataka o biološkom stanju voda uslijed neprovođenja monitoringa bioloških elemenata kakvoće na 91,86 % vodnih tijela površinskih voda, stanje vodnih tijela je samo uvjetno određeno, pa se samo uvjetno može i procijeniti utjecaj prijedloga ID Plana na pojedina vodna tijela. S obzirom na metodologiju procjene stanja za vodna tijela površinskih i podzemnih voda analizirane su planirane namjene i razmotreni potencijalni utjecaji provedbe planiranih zona/trasa na promjenu stanja vodnih tijela. Kod vodnih tijela površinskih voda posebno su razmotrene zone/trase koje potencijalno mogu narušiti ukupno stanje vodnoga tijela ispod ocjene dobrog stanja, a čime se ne postižu ciljevi zaštite voda prema

Uredbi o standardu kakvoće voda. Kod vodnih tijela podzemnih voda posebno su razmotrene zone/trase koje ukupno stanje tijela podzemnih voda mogu narušiti u kategoriju lošeg stanja.

Bioraznolikost

Procjena utjecaja na bioraznolikost analizirana je s naglaskom na ugrožena i rijetka staništa te visokorizičnu ugroženu i strogo zaštićenu floru i faunu. Prilikom određivanja rasprostranjenosti stanišnih tipova korišteni su podaci Karte nešumskih staništa (MINGOR, 2016) te su s obzirom na njenu kompleksnost, velik broj prisutnih mozaičnih staništa na području Županije i na stratešku razinu procjene utjecaja na okoliš, utjecaji procijenjeni prema prvom stanišnom tipu unutar mozaika staništa. Procjena utjecaja na staništa je određena s obzirom na površine njihova gubitka, odnosno izravnog zaposjedanja planiranih zona/trasa na određenom tipu staništa, njihov smještaj u prostoru (blizinu naselja i slično), izoliranost staništa u odnosu na njihovu rasprostranjenost u predmetnom području te fragmentaciju staništa i generalno pogoršanje stanišnih uvjeta. Kako bi se dobio što bolji uvid u stvarno stanje očuvanosti okoliša i iskazali što točniji gubitci, područja su dodatno sagledana fotointerpretacijom digitalne ortofoto karte.

Zaštićena područja prirode

Utjecaj ID Plana na zaštićena područja prirode procijenjen je s obzirom na odnos kategorije zaštićenih područja prirode i lokacije planiranih zona/trasa. Procjena je, osim toga, uključivala vjerojatnu promjenu značajki zaštićenog područja (geomorfološke, krajobrazne karakteristike i dr.), kao i narušavanje rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te moguće ostvarivanje ekoloških zahtjeva potencijalno prisutne ugrožene flore i faune. Intenzitet utjecaja određen je s obzirom na udaljenost planiranih zona/trasa u prostoru od položaja zaštićenog područja prirode, kao i na važnost ekoloških zahtjeva vrsta značajnih za zaštićeno područje.

Šumski ekosustav

Metoda procjene utjecaja temelji se na kategorijama namjene šuma (gospodarske, zaštitne i šume posebne namjene) i kategorijama vrijednosti pojedinih šumskih površina, odnosno uređajnih razreda (sjemenjače, panjače, šikare, šumske kulture i neobraslo i neplodno šumsko zemljište). Analizirane su konfliktne situacije između namjena ID Plana te šuma i šumskog zemljišta. Pri tome se veći naglasak daje konfliktnim situacijama zona/trasa različitih namjena ID Plana sa zaštitnim šumama, šumama posebne namjene te šumama visokog uzgojnog oblika. Ukoliko je šuma izraženijeg zaštitnog karaktera, negativni utjecaji su strože valorizirani. Ako su planirane zone/trase smještene na šumama nagiba većeg od 12°, na takvim područjima je analiziran i rizik od erozije.

Prilikom procjene utjecaja korišteni su prostorni podaci važećeg Plana, javno dostupni podaci Hrvatskih šuma (državne šume) i Ministarstva poljoprivrede (privatne šume), ARKOD baza podataka, *Google Earth* program te su fotointerpretirane digitalne ortofoto karte i topografske karte.

Divljač i lovstvo

Metoda procjene utjecaja temelji se na analizi staništa potencijalnih LPP-a unutar planiranih zona/trasa ID Plana. Kao pogodna staništa LPP-a, uzeta su staništa iz Karte nešumskih staništa iz 2016. godine. Zbog kompleksnosti Karte i zbog velikog broja prisutnih mozaičnih staništa na području Županije te s obzirom na to da se procjena radi na strateškoj razini, utjecaji su procijenjeni prema prvom stanišnom tipu unutar mozaika. Ako su se u obzir uzimali gubitci staništa (potencijalnih LPP-a), iskazani su u svojim maksimalnim vrijednostima. Procjena utjecaja analizira potencijalno konfliktne situacije između LPP-a i lokacija zona/trasa različitih namjena ID Plana.

Prilikom procjene utjecaja korišteni su, osim Karte nešumskih staništa i prostorni podaci Plana i *Google Earth* program te su fotointerpretirane digitalne ortofoto karte i topografske karte.

Krajobrazne karakteristike

Utjecaj na krajobrazne karakteristike procijenjen je temeljem prostorne analize područja na kojima se planiraju različite namjene. Analiza obuhvaća opisivanje i razvrstavanje prirodnih i antropogenih (kulturnih) krajobraznih područja izrazitih, prepoznatljivih i zajedničkih obilježja, kao i prepoznavanje uzoraka koje čine elementi te njihovih međudnosa. Uz navedeno razmotrena je i morfologija krajobraza u prostornom i vizualnom smislu te je za svaku lokaciju sagledan spektar elemenata koji tvore njegovu percepciju. Ovisno o identificiranim elementima i međudnosima, stručnom se procjenom definira složenost i značaj krajobraza na lokacijama zona/na trasama te se u skladu s time procjenjuje osjetljivost i ugroženost krajobraza u odnosu na nadolazeću prostornu namjenu, odnosno koliko će planirane zone/trase potencijalno narušiti ili pak poboljšati njegovu kompleksnost, identitet, složenost i prepoznatljivost.

Kulturno-povijesna baština

Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu procjenjuje se na osnovi udaljenosti zona i trasa različitih namjena od određenog kulturnog dobra kroz zone neposrednog i posrednog utjecaja. Prostorni podaci lokacije dobara iz kartografskog priloga 3.1. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja* važeće prostorno-planske dokumentacije i Geoportala kulturnih dobara RH korišteni su kao podloga za postupak procjene. Neposredan utjecaj podrazumijeva zonu 250 m u čijem opsegu može doći do promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra. Posredan utjecaj podrazumijeva zonu do 500 m u čijem opsegu može doći do narušavanja vizualnog integriteta kulturnog dobra.

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi procjenjuje se razmatrajući aktivnosti koje se planiraju odvijati u zonama predloženim ID Plana u Županiji te uvažavajući njihov potencijal da poboljšaju kvalitetu života te zdravlja i sigurnosti života ljudi, s obzirom na promjene indikatora kvalitete života stanovnika (npr. promjene demografskih kretanja, socijalne slike ili gospodarskih pokazatelja u Županiji). Polazi se od pretpostavke da je poboljšanje kvalitete života i zdravlja ljudi preduvjet za zaustavljanje negativnog i pokretanje pozitivnog demografskog trenda.

7.2 Procjena utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu

Ukupan značaj, put djelovanja i vremensko trajanje utjecaja do kojeg bi došlo uslijed provedbe aktivnosti u zonama i na trasama različitih namjena planiranih ID Plana analiziran je i opisan na temelju rezultata podataka o postojećem stanju sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu te karakteristikama budućih aktivnosti u zonama/ na trasama.

7.2.1 Zrak

IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Brežane Lekeničke 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak koje nastaju kao posljedica rada djelatnosti koje će biti smještene u gospodarskoj zoni te potencijalnog povećanja cestovnog prometa u svrhu dolazaka ljudi i transporta sirovine i proizvoda
<ul style="list-style-type: none"> Poduzetnička zona jug, Novska 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak koje nastaju kao posljedica rada industrijskih postrojenja i drugih djelatnosti koje će biti smještene u zoni te potencijalnog povećanja cestovnog prometa u svrhu dolazaka ljudi i transporta sirovine i proizvoda
ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> EP Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja koncentracije lebdećih čestica u zraku te smanjenja kvalitete zraka na ograničenom području utjecaja uslijed eksploatacije i transporta keramičke gline
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Čvor Žažina, s pristupnom cestom Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku Južna obilaznica grada Petrinje Istočna obilaznica Kutine Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice Trasa planirane županijske ceste Kutina-Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj emisije onečišćujućih tvari u zrak koje nastaju prometovanjem cestovnih vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima motornih vozila: NO_x, SO₂, PM₁₀, CO i HC

<ul style="list-style-type: none"> • Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur • Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Solarne elektrane • GE Sisak • GE Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak korištenjem postrojenja za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije
GOSPODARENJE OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Pretovarna stanica Sunja • Pretovarna stanica Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu zraka ograničenom području utjecaja u vidu povremenih emisija onečišćujućih tvari u zrak u postupku privremenog skladištenja i pretovara otpada na lokaciji

7.2.2 Klima i klimatske promjene

7.2.2.1 Ublažavanje klimatskih promjena

IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Brežane Lekeničke • Poduzetnička zona jug, Novska 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena zbog emisija stakleničkih plinova, a čija će koncentracija ovisiti o budućoj namjeni planiranih zona, odnosno o tipu postrojenja koja će se tamo nalaziti, što na strateškoj razini nije poznato
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Čvor Žažina, s pristupnom cestom • Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s (obilaznica Sunje) odvojkom prema Sisku • Južna obilaznica grada Petrinje • Istočna obilaznica Kutine • Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice • Trasa planirane županijske ceste Kutina-Lonja • Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur • Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena zbog porasta emisija stakleničkih plinova koji nastaju prometovanjem cestovnih vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima vozila: CO₂, CH₄ i N₂O
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Solarne elektrane • GE Sisak • GE Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena uslijed smanjenja emisije stakleničkih plinova kao posljedica povećanja udjela proizvedene električne energije iz obnovljivih izvora energije, čime se smanjuje potrošnja fosilnih goriva i doprinosi stabilizaciji koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi

GOSPODARENJE OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Pretovarna stanica Sunja • Pretovarna stanica Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena uslijed emisija stakleničkih plinova koje će nastajati razgradnjom otpada koji će se privremeno skladištiti na lokaciji te emisija iz vozila koja će otpad dovoziti/odvoziti s lokacije

Dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatsku neutralnost

Iako na strateškoj razini nisu poznati podaci o planiranim zahvatima u planiranim zonama može se zaključiti da zone gospodarske namjene neće imati značajno negativan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena. Umjereno negativan utjecaj moguć je uslijed povećanja emisija stakleničkih plinova koje će potencijalno nastajati kao posljedica rada postrojenja i drugih djelatnosti koje će biti smještene u predviđenim zonama te potencijalnog povećanja cestovnog prometa u svrhu dolazaka ljudi i transporta sirovine i proizvoda, za pretpostaviti je da će negativan utjecaj biti sveden na minimum korištenjem najboljih raspoloživih tehnika u proizvodnji što je propisano Studijom. Umjereno negativan utjecaj moguć je posredno uslijed povećanja emisija stakleničkih plinova koje će nastajati prometovanjem vozila po planiranim prometnim trasama, no taj utjecaj neće biti značajan, budući da neće doći do novog izvora emisija u prostoru jer automobili s motorom s unutarnjim izgaranjem trenutno prometuju područjem Županije. Osim toga, izgradnjom planiranih obilaznica (južna obilaznica Petrinje, istočna obilaznica Kutine, sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice) rasteretit će se promet u središtima naselja, smanjiti prometne gužve i zagušenost prometa te na taj način posredno utjecati na smanjenje emisija iz prometa u naseljima. Dodatno, prema Strategiji niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu očekuje se postupna dekarbonizacija prometa te se sukladno navedenom, procjenjuje da planirane trase prometnog sustava neće dovesti do značajnog povećanja koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi. Planiranim površinama namijenjenim za solarne elektrane pozitivno se doprinosi ublažavanju klimatskih promjena budući da se povećanjem proizvodnje iz obnovljivih izvora energije utječe na smanjenje emisija stakleničkih plinova koji nastaju proizvodnjom energije iz konvencionalnih izvora odnosno fosilnih goriva.

7.2.2.2 Prilagodba na/od klimatskih promjena

PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku • Južna obilaznica grada Petrinje • Trasa planirane županijske ceste Kutina-Lonja • Korekcija planirane trase županijske ceste u općino Majur • Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama povećanjem ranjivosti cestovne infrastrukture uslijed mogućnosti pojave poplava velike, srednje i male vjerojatnosti na trasi planirane prometnice (Slika 7.1) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na prilagodbu od klimatskih promjena ukoliko se prilikom projektiranja planiranih prometnica onemoguću prirodno plavljenje poplavnih područja zbog čega bi došlo do štete za prirodni okoliš i ekosustave

ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Jelas polje sjever • SE Jelas polje jug • SE Žažina • SE Mahovo • SE Brđani • SE Staza • SE Stari brod 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj prilagodbe klimatskim promjenama u vidu povećanja sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanja dostupnosti energije i smanjenja energetske ovisnosti uslijed očekivanog intenziviranja vremenskih nepogoda koji mogu utjecati na proizvodnju, ali i prijenos i distribuciju energije • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama povećanjem ranjivosti objekata uslijed mogućnosti pojave poplava velike, srednje i male vjerojatnosti na području planiranih zona uslijed čega može doći do materijalne štete infrastrukture (Slika 7.1)

<ul style="list-style-type: none"> • TS 220/110/x kV SE DEPONIJIA KUTINA 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama povećanjem ranjivosti energetske infrastrukture uslijed mogućnosti pojave poplava velike vjerojatnosti na širem području planirane transformatorske stanice, uslijed čega može doći do oštećenja infrastrukture (Slika 7.1)
KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Nasip u Novoj Drenčini • Nasip Mošćenički Lug • Nasip Mošćenica-Sisak I • Kanal u Hrvatskoj Kostajnici 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama izgradnjom regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina čime se smanjuje ranjivosti od štetnog djelovanja voda pri pojavama ekstremnih hidroloških prilika, a čije su povećanje intenziteta i učestalost pojave uvjetovani klimatskim promjenama

Utjecaj klimatskih promjena na provedbu ID Plana

Europska komisija je u rujnu 2021. godine donijela dokument Tehničke smjernice, u kojem se navode smjernice o pojedinim fazama procesa procjene utjecaja na okoliš, dio kojih su i smjernice Europske komisije „*Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient*“ (u daljnjem tekstu: EC guidelines).

U nastavku su analizirani osjetljivost i izloženost predloženih namjena ID Plana te je na kraju dana ocjena ranjivosti na klimatske promjene. Ranjivost namjena površina definira se kao kombinacija osjetljivosti i izloženosti, a osjetljivost predloženih namjena ID Plana određuje se s obzirom na klimatske varijable i njihove sekundarne učinke.

Planiranim namjenama dodijeljeni su sljedeći brojevi, zbog jednostavnijeg prikazivanja podataka u daljnjoj analizi:

1. Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene
2. Iskorištavanje mineralnih sirovina
3. Prometni sustav
4. Energetski sustav
5. Korištenje i uređenje voda
6. Gospodarenje otpadom.

Osjetljivost, izloženost i ranjivost vrednuju se ocjenama „visoka“, „umjerena“ i „zanemariva“, pri čemu se koriste odgovarajuće boje prikazane u sljedećoj tablici (Tablica 7.1).

Tablica 7.1 Oznake koje se koriste za vrednovanje osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti planiranih namjena (Izvor: EC guidelines)

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

U sljedećoj tablici (Tablica 7.2) ocijenjena je osjetljivost namjena predloženih ID Plana na klimatske promjene.

Tablica 7.2 Analiza osjetljivosti planiranih namjena na klimatske promjene (Izvor: EC guidelines)

		Planirane namjene					
Primarni efekti		1	2	3	4	5	6
1	Promjena prosječnih temperatura						
2	Povećanje ekstremnih temperatura						
3	Promjene prosječnih količina oborina						
4	Povećanje ekstremnih oborina						
5	Promjene prosječne brzine vjetra						
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra						
7	Vlažnost						
8	Sunčeva radijacija						
Sekundarni efekti		1	2	3	4	5	6
9	Promjena duljine sušnih razdoblja						

		Planirane namjene					
10	Dostupnost vode	■	■	■	■	■	■
11	Nevremena	■	■	■	■	■	■
12	Poplave	■	■	■	■	■	■
13	Erozija/nestabilnost tla/klizišta	■	■	■	■	■	■
14	Zaslanjivanje tla	■	■	■	■	■	■
15	Šumski požari	■	■	■	■	■	■

Za one efekte klimatskih promjena za koje je u prethodnom koraku procijenjeno da je osjetljivost „umjerena“ ili „visoka“ određuje se izloženost lokacije namjena predloženih ID Plana sadašnjim i budućim klimatskim opasnostima (Tablica 7.3). Prilikom procjene izloženosti lokacije sadašnjim i budućim klimatskim uvjetima korišteni su podaci DHMZ-a i Rezultata klimatskog modeliranja, čiji je pregled dan u poglavljima 3.3.2.1 *Klimatske značajke* i 3.3.2.2 *Klimatske promjene*.

Tablica 7.3 Procjena izloženosti (E) predloženih namjena klimatskim promjenama, za one efekte za koje je procijenjeno da je osjetljivost „umjerena“ ili „visoka“ (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Analiza prosječnih godišnjih vrijednosti temperature u odnosu na višegodišnji prosjek pokazuje da se u posljednjem petogodišnjem razdoblju Županija nalazi u kategorijama ekstremno toplo, vrlo toplo i toplo. Apsolutni maksimum temperature na mjernoj postaji Sisak zabilježen je u kolovozu 2012. godine i iznosio je 40°C.	■	Prema Rezultatima klimatskog modeliranja u budućnosti se očekuje porast maksimalnih temperatura zraka za oko 1,1 °C u prvom razdoblju (2011.-2041.) te 1,9 - 2°C u drugom razdoblju (2041.-2070.), odnosno povećanje ekstremnih temperaturnih uvjeta.	■
4	Povećanje ekstremnih oborina	Analiza prosječnih godišnjih količina oborine u odnosu na višegodišnji prosjek pokazuje da se u posljednjem petogodišnjem razdoblju područje Županije nalazi u kategoriji normalno do kišno.	■	U budućnosti se očekuje jačanje kratkotrajnih intenzivnih oborina. Prema Rezultatima klimatskog modeliranja, na području ID Plana broj dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h u budućim vremenskim razdobljima neće se značajnije mijenjati u prvom razdoblju (2011.-2040.), a u drugom (2041.-2070.) će se povećati za manje od 0,5 dana u odnosu na referentno razdoblje.	■
8	Sunčeva radijacija	Prema podacima dokumenta Potencijal obnovljivih izvora energije u Sisačko-moslavačkoj županiji, srednja godišnja ozračenost vodoravne plohe na području Županije iznosi 1,20 - 1,30 MWh/m ² .	■	U razdoblju 2011.-2040. očekuje se vrlo mali porast fluksa ulazne sunčane energije između 1 do 2 W/m ² , a porast se nastavlja u razdoblju 2041.-2070. te iznosi oko 3 W/m ² . Očekuje se porast fluksa ulazne sunčane energije u proljeće, ljeto i jesen te smanjenje zimi. Sve promjene su u rasponu od 2-5 %. U ljetnoj sezoni, kad je fluks ulazne sunčane energije najveći, projicirani porast je relativno malen.	■
Sekundarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
11	Nevremena	Pojava nevremena i oluja razornih razmjera nisu uobičajene za prostor Županije te ovise o sezoni i godini.	■	Projekcije buduće klime predviđaju da će u budućnosti nevremena biti češća zbog smanjenja ukupne količine oborine i povećanja temperature zraka.	■

12	Poplave	Područje primjene ID Plana na pojedinim lokacijama planiranih zona izloženo je poplavama male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 3.51).	Prema podacima Rezultata klimatskog modeliranja, u budućnosti se očekuje povećanje učestalosti i intenziteta oborina u kratkom razdoblju što za posljedicu može imati povećanje pojavljivanja poplava.
13	Erozija/nestabilnost tla/klizišta	Pojedine zona planiranih zona različitih namjena ID Plana nalaze se na nagnutom terenu s nagibom >12° gdje se pojavljuje ispiranje i kretanje masa. Stoga je pojava erozije i/ili klizišta moguća lokalno uslijed jakih oborina ili zadiranjem u tlo prilikom izgradnje. Navedeno se odnosi na zone prometnog i energetskog sustava te gospodarenja otpadom.	U budućnosti se ne očekuje promjena, odnosno povećanje izloženosti eroziji, a u slučaju povećanja ekstremnih oborina, može se povećati rizik od pojave klizišta na kosim padinama. Također, klizišta mogu nastati i kao štetne posljedice u slučaju potresa ili olujnog nevremena.

Ranjivost namjena predviđenih ID Plana određuje prema sljedećem izrazu: $V = S \times E$ gdje je:

V – ranjivost (eng. *vulnerability*)

S – osjetljivost (eng. *sensitivity*)

E – izloženost (eng. *exposure*).

Matrica prema kojoj se ocjenjuje ranjivost prikazana je na sljedećoj tablici (Tablica 7.4). Preklapanjem boja osjetljivosti i izloženosti, koje su rezultat prethodnih koraka analize, dobiva se boja koja označava ranjivosti na sadašnje i buduće klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti i procjene izloženosti lokacije predmetnog područja klimatskim opasnostima (Tablica 7.5).

Tablica 7.4 Matrica prema kojoj se ocjenjuje rezultati ranjivosti planiranih namjena (Izvor: EC guidelines)

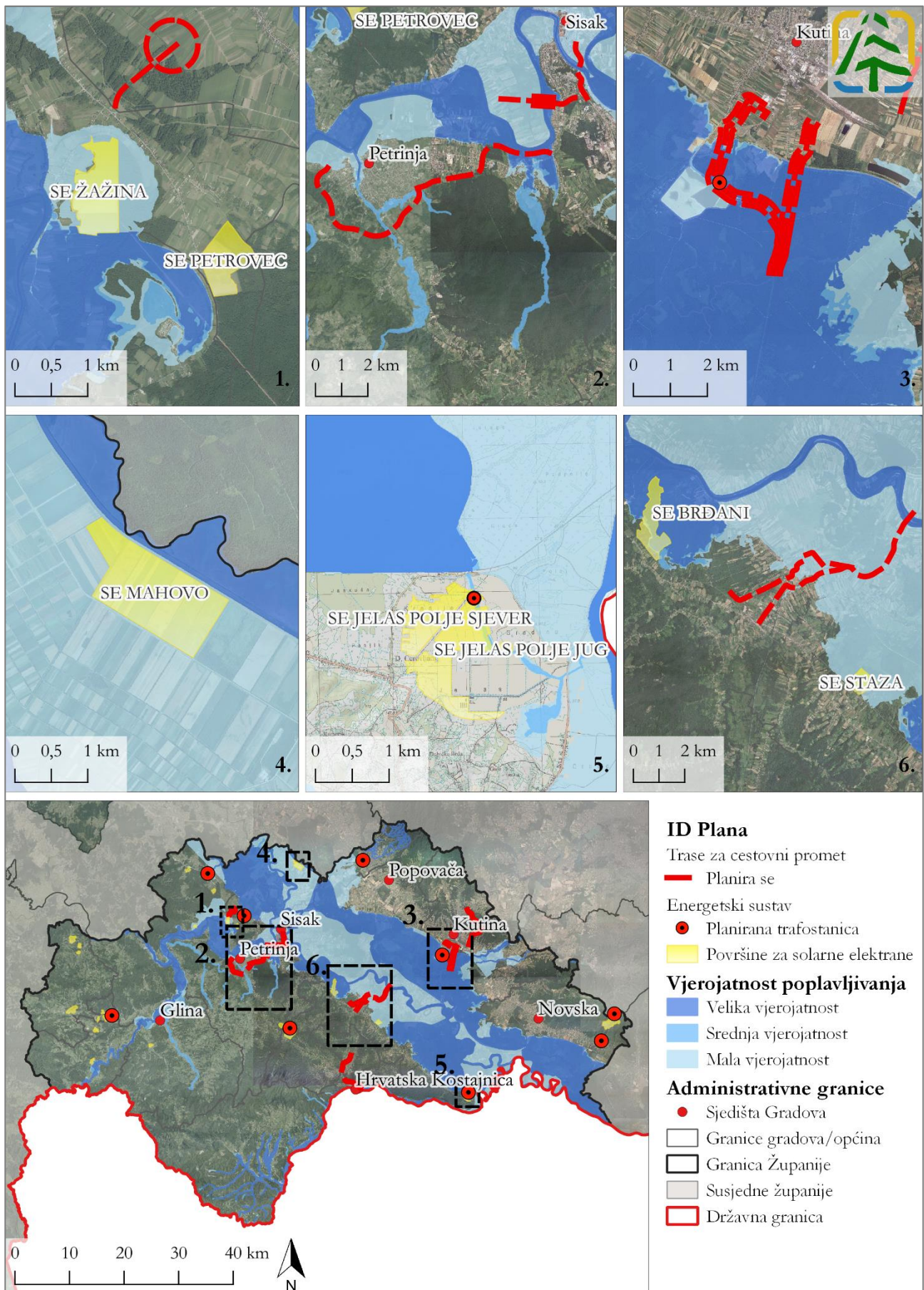
		REZULTAT OSJETLJIVOSTI		
		↓	↓	↓
REZULTAT IZLOŽENOSTI	→	○	○	○
	→	○	○	○
	→	○	○	○

Tablica 7.5 Rezultat ranjivosti planiranih namjena ID Plana na efekte klimatskih promjena
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Primarni efekti		Sadašnja ranjivost lokacije						Buduća ranjivost lokacije					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Povećanje prosječnih temperatura												
2	Povećanje ekstremnih temperatura												
3	Povećanje prosječnih količina oborina												
4	Povećanje ekstremnih oborina												
5	Promjene prosječne brzine vjetra												
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra												
7	Vlažnost												

Primarni efekti		Sadašnja ranjivost lokacije						Buduća ranjivost lokacije					
8	Sunčevo zračenje												
Sekundarni efekti		Sadašnja ranjivost lokacije						Buduća ranjivost lokacije					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
9	Promjena duljine sušnih razdoblja												
10	Dostupnost vode												
11	Nevremena												
12	Poplave												
13	Erozija/nestabilnost tla/klizišta												
14	Zaslanjivanje tla												
15	Šumski požari												

Analiza ranjivosti zona različite namjene planiranih ID Plana na klimatske promjene važan je korak u utvrđivanju odgovarajućih mjera prilagodbe. Iz prikazane analize (Tablica 7.5), prema kojoj je u obzir uzeta osjetljivost, ali i izloženost predloženih ID Plana klimatskim promjenama, zaključeno je da je većina planiranih namjena umjereno ranjiva na minimalno jedan od efekata klimatskih promjena, konkretno na povećanje ekstremnih temperatura i oborina, povećanu mogućnost pojave nevremena i poplava kao i eroziju/nestabilnosti tla. Za pojedine namjene, kao što su površine za izgradnju solarnih elektrana koje se nalaze na nagibu padina većem od 12° procijenjeno je da su ranjive na pojavu erozije tla i/ili klizišta. Planirani dalekovodi visoko su ranjivi na pojavu nevremena, jer u slučaju neprilagođenosti infrastrukturnih dijelova dalekovoda može, osim do materijalne štete, doći i do prekida u opskrbi stanovništva energijom. Pojedine trase, poput prometnica, i površine za solarne elektrane nalaze se na području pod opasnosti od poplava male, srednje ili velike vjerojatnosti pojavljivanja pa je uslijed poplave moguće oštećenje infrastrukture ili povećanje ranjivosti okolišnih sastavnica. Uzimajući u obzir rezultate prethodne analize, prilikom realizacije zona pojedine namjene potrebno je uključiti i provesti mjere prilagodbe klimatskim promjenama kako bi se ranjivost svela na najmanju moguću razinu. Iz tog razloga Studijom se propisuju mjere kojima je svrha povećati otpornost infrastrukturnih objekata na klimatske promjene te sačuvati okoliš od degradacije.



Slika 7.1 Odnos zona energetskog i prometnog sustava te područja pod opasnošću od poplava
(Izvor: ID Plana, podaci Hrvatskih voda i Geoportala DGU)

Dokumentacija o pregledu/pripremi za otpornost na klimatske promjene

S obzirom na to da će se prosječni klimatski uvjeti u budućnosti promijeniti, pri čemu će se svjedočiti sve češćim i sve intenzivnijim ekstremnim klimatskim događajima, čak i na lokacijama koje se u sadašnjosti ne smatraju ranjivima, odluke utemeljene na povijesnim klimatskim podacima možda neće biti opravdane za buduće projekte. Iz tog razloga provedena je analiza ranjivosti koja je uključila buduće klimatske parametre prema ranije navedenim izvorima podataka. Rezultat analize ranjivosti pokazao je da su pojedine trase energetskog sustava (dalekovodi) visoko ranjive na pojavu nevremena, dok je većina ostalih namjena umjereno ranjiva na više različitih efekata klimatskih promjena, a najčešće su to povećanje ekstremnih temperatura i oborina, povećana mogućnost pojave nevremena i poplava te erozija/nestabilnosti tla. Iako je sadašnja ranjivost na pojavu nevremena niska za sve namjene, u budućnosti se to mijenja pa te namjene postaju umjereno ranjive na pojavu nevremena zbog sve učestalije pojave i veće razorne snage nevremena. Pri procjeni utjecaja planiranih namjena na prilagodbu na/od klimatskih promjena procijenjeno je da pojedine trase prometnog i energetskog sustava te sustava za zaštitu od velikih voda mogu dovesti povećanog rizika od štetnog djelovanja sadašnje i buduće klime na infrastrukturu projekata, kao i da njihovom realizacijom može doći do povećanog rizika od štetnog utjecaja na okoliš.

Iz navedenih razloga propisane su odgovarajuće mjere sprječavanja i ublažavanja negativnih utjecaja kako bi se povećala otpornost planiranih namjena na negativne posljedice klimatskih promjena, kao i smanjila ranjivost od povećanog štetnog utjecaja na okoliš do koje može doći izgradnjom planiranih zona/trasa, a koje je potrebno implementirati u kasnijoj fazi na razini pojedinačnih projekata. Budući da se izrađena procjena, osim na podacima DHMZ-a i Rezultata klimatskog modeliranja, temeljila na pretpostavkama i subjektivnoj procjeni ranjivosti i izloženosti, preporuča se pri projektiranju i realizaciji konkretnih zahvata obratiti pažnju na mogućnost pojave detektiranih utjecaja te u projekt implementirati dodatne mjere prilagodbe klimatskim promjenama jer su one često financijski isplativije od sanacije nastalih šteta.

7.2.2.3 Konsolidirana dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatske promjene

Kroz prilagodbu se razmatra odgovarajuća otpornost različitih projekata na štetne utjecaje klimatskih promjena, što se temelji na procjeni ranjivosti i rizika. Kroz ublažavanje se pak traži smanjenje emisije stakleničkih plinova odabirom niskougličnih opcija. Pri tome je preporuka da se u što ranijoj fazi projekta integriraju odgovarajuće mjere prilagodbe i opcije ublaženja zbog čega se Studijom propisuju mjere koje će biti uključene pri izradi projekta. Energetski sektor je od velike važnosti za postizanje postavljenih ciljeva klimatske neutralnosti do 2050. godine, budući da je odgovoran za značajan udio emisija stakleničkih plinova (neposredno i posredno), stoga su tu velike mogućnosti za doprinos ublažavanju klimatskih promjena. Tako se ovim ID Plana u prostoru planiraju površine za izgradnju solarnih elektrana, a budući da se sunčeva energija smatra obnovljivim izvorom energije, time se pozitivno utječe na ublažavanje klimatskih promjena. Prema provedenoj procjeni utjecaja provedbe ID Plana na ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu na klimatske promjene definirane su pojedine zone/trase koje će generirati pozitivne ili negativne utjecaje. Sukladno tome, utvrđeno je da se ID Plana neće generirati značajno negativan utjecaj na nijedan od navedenih stupova klimatskih promjena. Za one zone/trase za koje je na temelju procjene utjecaja predviđeno da će generirati umjereno negativan utjecaj, u Poglavlju 8 *Mjere zaštite okoliša*, propisuju se mjere ublažavanja negativnog utjecaja. Detaljnu procjenu značajnosti negativnog utjecaja planiranih zona/trasa na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama prema načelu „nenanošenja bitne štete“ na strateškoj razini nije bilo moguće provesti zbog nedostatka ključnih informacija, zbog čega se Studijom propisuje mjera za provedbu detaljne procjene usklađenosti s načelom „nenanošenja bitne štete“ na projektnoj razini. Također, s obzirom na to da se ID Plana pretpostavlja izgradnja infrastrukture na području koje je podložno toplinskom stresu i varijabilnosti temperature i da je očekivani životni vijek imovine većinom dulji od 10 godina, prilikom izgradnje planirane infrastrukture propisuje se obaveza provođenja analize ranjivosti i rizika sukladno Tehničkim smjernicama kako bi se primijenila fizička i nefizička rješenja prilikom izgradnje, kojima se znatno smanjuju najvažniji fizički klimatski rizici. Pri tome uvedena rješenja za prilagodbu ne smiju imati nepovoljan učinak na prilagodbu na/od klimatskih promjena odnosno na razinu otpornosti ljudi, prirode, kulturne baštine, imovine i drugih ekonomskih djelatnosti na fizičke klimatske rizike te se, koliko god je moguće, trebaju oslanjati na prirodna rješenja (eng. *nature-based solutions* - NbS). Prema svemu navedenom, uz poštivanje propisanih mjera s ciljem da se mogući negativni utjecaji na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama svedu na najmanju moguću razinu, procjenjuje se da ID Plana neće imati negativan utjecaj na ublažavanje i prilagodbu na/od klimatskih promjena.

7.2.3 Geološke značajke i georaznolikost

ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • EP Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, dugoročan i neposredan utjecaj narušavanja kompaktnosti stratigrafskih jedinica iskapanjem stijenske mase za potrebe eksploatacije mineralnih sirovina, u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj potpunog gubitka prirodnih fluvijalnih i fluviokrških oblika, kao i procesa, kopanjem i miniranjem, na povremenim vodotocima
<ul style="list-style-type: none"> • IP Murinski jarak • IP Carevac-Blatuša • IP Blatuša-Čemernica 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i srednjoročan utjecaj narušavanja kompaktnosti stratigrafskih jedinica u zoni izravnog zaposjedanja potencijalnim bušenjem i iskapanjem stijenske mase za utvrđivanje rezervi • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj narušavanja obilježja prirodnih fluviodenudacijskih (jaruge) te krških (izvori) oblika u zoni izravnog zaposjedanja ukoliko istraživačke bušotine budu smještene na njima
<ul style="list-style-type: none"> • IP Lokalitet Crni Potok • IP Staro Selo Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i srednjoročan utjecaj narušavanja kompaktnosti stratigrafskih jedinica u zoni izravnog zaposjedanja potencijalnim bušenjem i iskapanjem stijenske mase za utvrđivanje rezervi
<ul style="list-style-type: none"> • IP Međurače 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i srednjoročan utjecaj narušavanja kompaktnosti stratigrafskih jedinica u zoni izravnog zaposjedanja potencijalnim bušenjem i iskapanjem stijenske mase za utvrđivanje rezervi • umjereno negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj narušavanja obilježja prirodnih fluviodenudacijskih (jaruge) i krških oblika (vrtača) u zoni izravnog zaposjedanja ukoliko istraživačke bušotine budu smještene na njima
IZDOVJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Poduzetnička zona jug, Novska 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan neposredan i dugoročan utjecaj prekida prirodnih fluvijalnih procesa zadiranjem u obale vodotoka Konačka, kao i obilježja stalnih i povremenih prirodnih fluvijalnih procesa i oblika (naplavne ravnice)
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Čvor Žažina, s pristupnom cestom 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj narušavanja obilježja prirodnih fluvijalnih procesa i oblika georaznolikosti uz rijeku Savu izgradnjom infrastrukture pristupne ceste u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, i dugoročan utjecaj narušavanja obilježja stalnih i povremenih prirodnih fluvijalnih procesa i oblika uz rijeku Savu izgradnjom dijelova prometne infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • Južna obilaznica grada Petrinje 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja obilježja stalnih i povremenih prirodnih fluvijalnih procesa i oblika (riječne terase, naplavne ravnice) vodotoka Petrinjčica, Cigljenak, Moštanica, Resna, Oplakanac u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • Istočna obilaznica Kutine 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja obilježja fluvijalnog oblika (korita) lateralnog kanala Kutina, kao promjene morfologije prilikom usijecanja na lokalitetu Mišinka Šuma
<ul style="list-style-type: none"> • Izmještanje državne ceste DC37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, i dugoročan utjecaj narušavanja obilježja stalnih i povremenih prirodnih fluvijalnih procesa i oblika uz rijeku Savu i Kupu izgradnjom dijelova prometne infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj promjene morfologije na području izravnog zaposjedanja zbog usijecanja na Verginoj strani prilikom izgradnje ceste • umjereno negativan, neposredan, kratkoročan i lokalni utjecaj narušavanja karakteristika prirodnih fluvijalnih procesa i oblika georaznolikosti (riječne terase, naplavne ravnice)

<ul style="list-style-type: none"> • Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina-Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj narušavanja prirodnih fluvijalnih procesa i oblika uz rijeku Ilovu (riječne terase, naplavne ravnice)
<ul style="list-style-type: none"> • Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj narušavanja prirodnih fluvijalnih procesa i oblika uz rijeku Sunju (riječne terase, naplavne ravnice, korito)

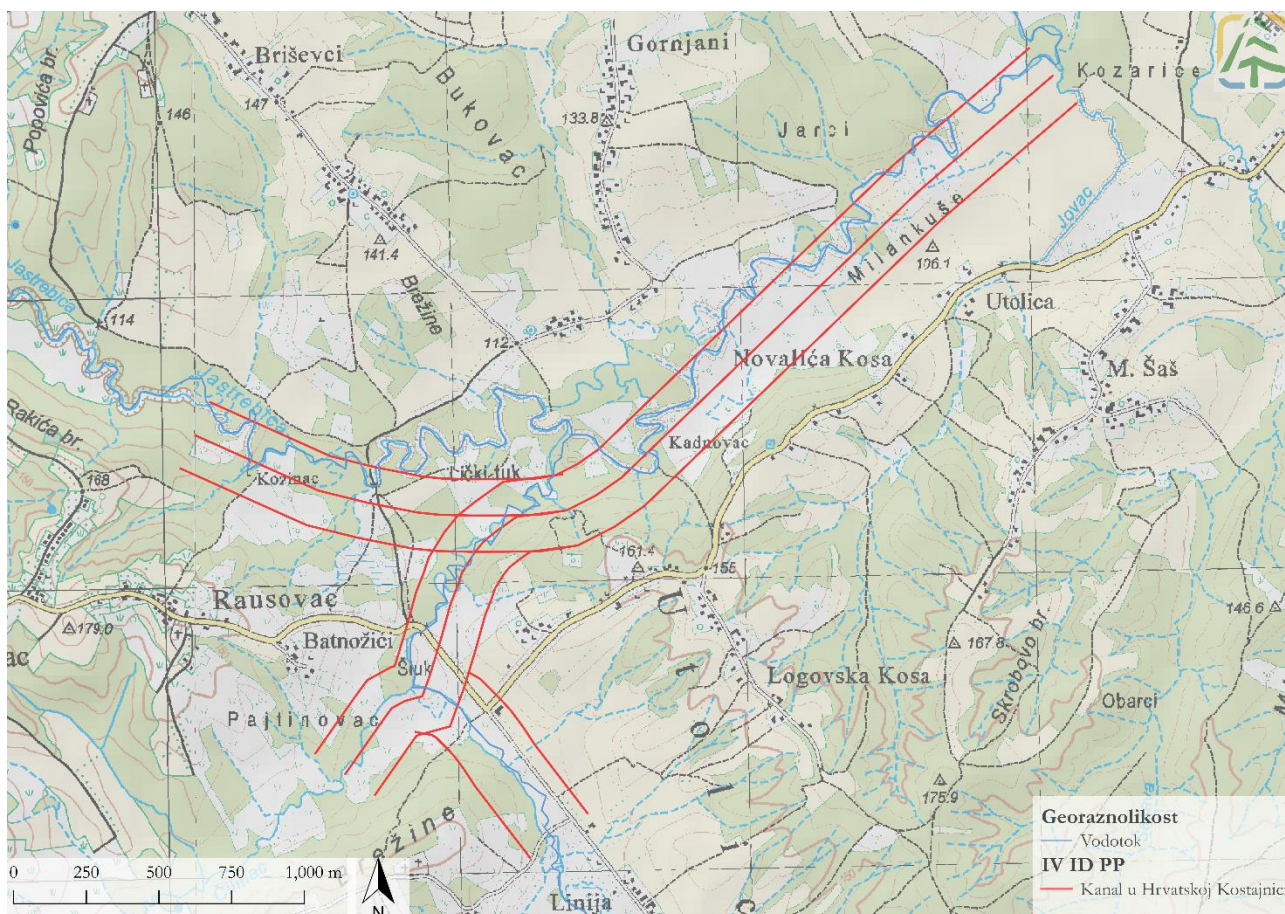
ENERGETSKI SUSTAV

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozd i dalje prema Karlovačkoj županiji • Magistralni naftovod za međunarodni transport od Siska prema Velikoj Ludini • Trasa produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj narušavanja obilježja prirodnih fluvijalnih procesa i oblika izgradnjom infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • IP geotermalnih voda Sisak i Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj narušavanja obilježja prirodnih fluvijalnih procesa i oblika izvođenjem istražnih radova u zoni izravnog zaposjedanja ako se bude zadiralo u obližnje vodotoke
<ul style="list-style-type: none"> • SE Podgorje • SE Šibine • SE Poljana Lekenička • SE Petrovec • SE Mahovo • SE Bukovica • SE Donja Čemernica 2 • SE Stipan • SE Batinova Kosa 1 • SE Brđani 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prekida prirodnih fluvijalnih i fluviolenudacijskih procesa ukoliko se izgradnjom solarnih panela bude zadiralo u naplavne ravnice i jaruge povremenih i stalnih vodotoka u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Batinova Kosa 2 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prekida prirodnih fluvijalnih i fluviolenudacijskih procesa ukoliko se izgradnjom solarnih panela bude zadiralo u naplavne ravnice i jaruge povremenih i stalnih (Kuruzna) vodotoka u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Jelas Polje Sjever i SE Jelas Polje Jug 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prekida prirodnih fluvijalnih i fluviolenudacijskih procesa ukoliko se izgradnjom solarnih panela bude zadiralo u naplavne ravnice i povremene vodotoke u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Komogovina 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na krške oblike (vrtače i izvore) na području izravnog zaposjedanja ukoliko se izgradnjom solarnih panela bude zadiralo u njih
<ul style="list-style-type: none"> • SE Goleši 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prekida prirodnih fluvijalnih i fluviolenudacijskih procesa ukoliko se izgradnjom solarnih panela bude zadiralo u naplavne ravnice i jaruge povremenih i stalnih vodotoka Palaševac i Rijeka u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prekida prirodnih fluvijalnih procesa ukoliko se izgradnjom solarnih panela bude zadiralo u obale povremenog vodotoka Brezovec

KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Kanal u Hrvatskoj Kostajnici 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, dugoročan i neposredan utjecaj gubitka prirodnog fluvijalnog oblika zbog prekida fluvijalnih procesa u naplavnoj ravnici kanaliziranjem vodotoka Radakovac (Slika 7.2)

- **Nasip u Novoj Drenčini**
 - **Nasip Mošćenički Lug**
 - **Nasip Mošćenica-Sisak I**
- umjereno negativan, dugoročan i neposredan utjecaj narušavanja obilježja fluvijalnih oblika: riječne terase, naplavne ravnice
 - umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj prekida prirodnih fluvijalnih procesa rijeke Kupe u ograničenom području utjecaja



Slika 7.2 Planirani kanal u Hrvatskoj Kostajnici na vodotoku Radakovac (Izvor: ID Plana i Geoportal DGU)

7.2.4 Tlo i poljoprivredno zemljište

IZDOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE

Zona/trasa	Opis utjecaja
• Brežane Lekeničke	• umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i gubitka ekoloških funkcija tla u zoni izravnog zaposjedanja od maksimalno 42,50 ha
• Poduzetnička zona jug, Novska	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i gubitka ekoloških funkcija tla u zoni izravnog zaposjedanja od maksimalno 108,37 ha • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 76,10 ha osobito vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1) (Slika 14.1) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene maksimalno 9,87 ha vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P2)

ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA

Zona/trasa	Opis utjecaja
• EP Blatuša	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i gubitka ekoloških funkcija tla u sirovinsku funkciju u zoni izravnog zaposjedanja od maksimalno 29,86 ha za potrebe eksploatacije • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj zaprašivanja poljoprivrednih površina prašinom u ograničenom području utjecaja uslijed eksploatacije gline • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja rizika od erozije na području izravnog zaposjedanja zbog uklanjanja vegetacije i otkopavanja tla za

	potrebe eksploatacije, budući da se eksploatacijsko polje jednim dijelom nalazi na području nagiba padina 12-32°
<ul style="list-style-type: none"> • IP Blatuša-Čemernica (3) • IP Carevac-Blatuša (2) • IP Murinski jarak (1) 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla u zoni izravnog zaposjedanja potencijalnim bušenjem stijenske mase za utvrđivanje rezervi • potencijalan umjereno negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj zauzimanja (1) 17,56 ha, (2) 1,23 ha, (3) 0,03 ha vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P2) ukoliko istraživačke bušotine budu smještene na takvom zemljištu (Slika 14.12)
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u infrastrukturnu funkciju • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P2 zemljišta u zoni izravnog zaposjedanja na maksimalnoj površini od 0,09 ha
<ul style="list-style-type: none"> • Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina-Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u infrastrukturnu funkciju • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P2 zemljišta u zoni izravnog zaposjedanja na maksimalnoj površini od 0,74 ha (Slika 14.11) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene maksimalno 0,40 ha osobito vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1), u slučaju planiranja istočne varijante trase, u zoni izravnog zaposjedanja koridora (Slika 14.11)
<ul style="list-style-type: none"> • Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području od 28,39 ha u infrastrukturnu funkciju. • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene maksimalno 0,31 ha osobito vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1) u zoni izravnog zaposjedanja (Slika 14.8, Slika 14.10)
<ul style="list-style-type: none"> • Istočna obilaznica Kutine 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području od 34,00 ha u infrastrukturnu funkciju • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene maksimalno 3,77 ha vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P2) u zoni izravnog zaposjedanja (Slika 14.10)
<ul style="list-style-type: none"> • Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu

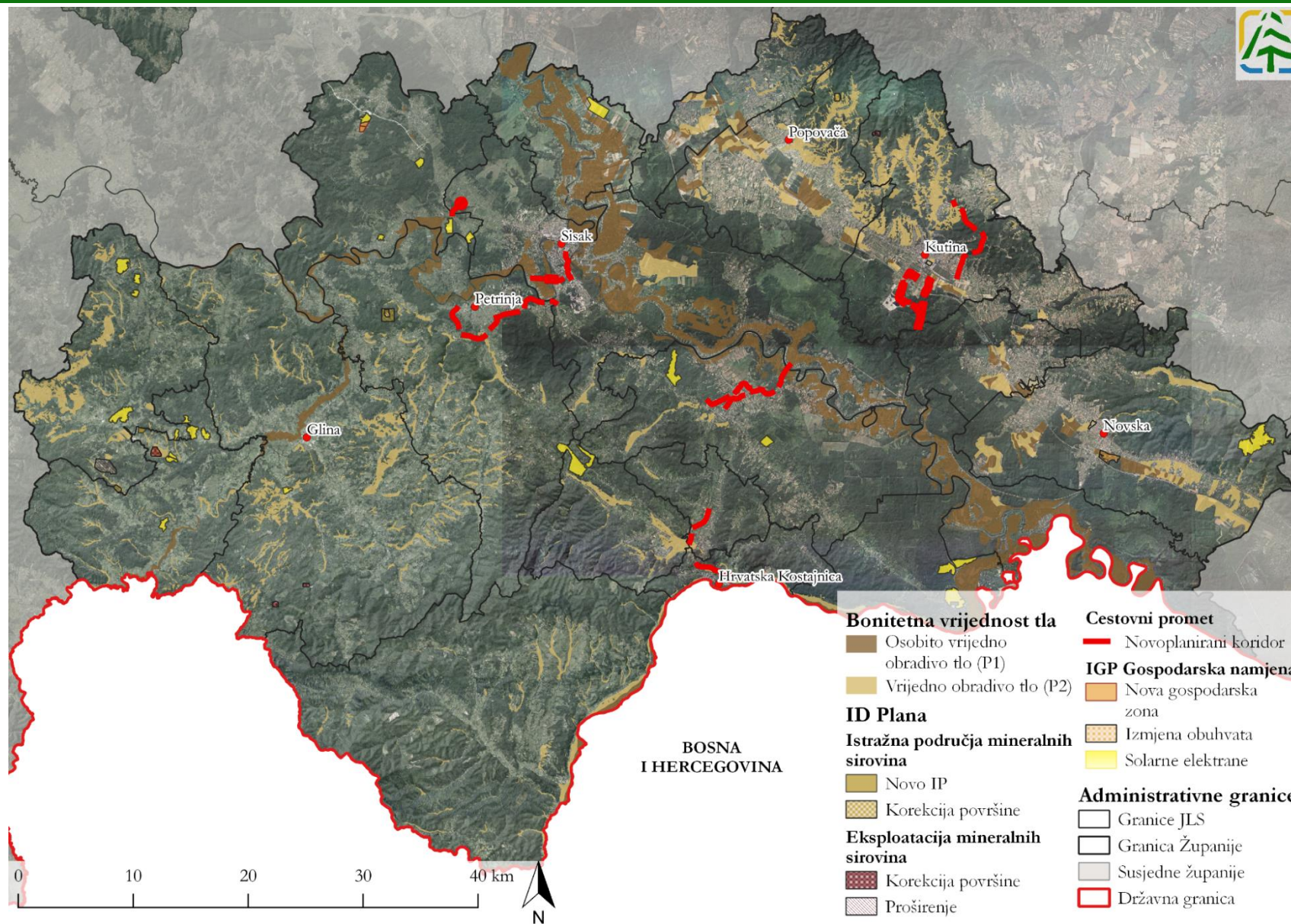
<p>odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku</p>	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području od 34,00 ha u infrastrukturnu funkciju • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene maksimalno 3,77 ha vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1) (Slika 14.9) u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • Južna obilaznica grada Petrinje 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području od 51,56 ha u infrastrukturnu funkciju • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene maksimalno 1,11 ha vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P2) u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • Čvor Žažina, s pristupnom cestom 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području od 5,16 ha u infrastrukturnu funkciju
<ul style="list-style-type: none"> • Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području od 14,69 ha u infrastrukturnu funkciju • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene maksimalno 3,52 ha (Slika 14.7) vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P2) u zoni izravnog zaposjedanja. • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja rizika od erozije na području izravnog zaposjedanja zbog otkopavanja tla i uklanjanja vegetacije za potrebe izgradnje ceste, čiji dio prolazi područjem nagiba >12°
<p>ENERGETSKI SUSTAV</p>	
<p>Zona/trasa</p>	<p>Opis utjecaja</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozdu i dalje prema Karlovačkoj županiji 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj ograničenja sadnje određenih kultura u uskom neposrednom pojasu oko zahvata • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 5,97 ha vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P2) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 0,97 ha osobito vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1) (Slika 14.13)
<ul style="list-style-type: none"> • Trasa produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene maksimalno 7,32 ha osobito vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1) u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni naftovod magistralnog naftovoda za međunarodni transport Sisak – Velika Ludina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj ograničenja sadnje određenih kultura u uskom neposrednom pojasu oko zahvata

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 5,13 ha vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P2) (Slika 14.14, Slika 14.14) • umjereno do značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 5,18 ha osobito vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1) (Slika 14.14)
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 220 kV SE Mahovo 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području izgradnje stupova dalekovoda u zoni izravnog zaposjedanja • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prelaska trase preko osobito vrijednog poljoprivrednog zemljišta (P1) u zoni izravnog zaposjedanja od 23,9 ha
<ul style="list-style-type: none"> • Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području izgradnje stupova dalekovoda u zoni izravnog zaposjedanja • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prelaska trase preko osobito vrijednog poljoprivrednog zemljišta (P1) u zoni izravnog zaposjedanja od 1,59 ha
<ul style="list-style-type: none"> • DV 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić (kod Grada Novske i Grada Kutina) • Priključni DV 110 kV SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području izgradnje stupova dalekovoda u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta prolaskom trase preko poljoprivrednog zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • SE Donja Čemernica 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P2 zemljišta u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela na maksimalnoj površini od 2,62 ha (Slika 14.5) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • SE Donja Čemernica 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P2 zemljišta u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela na maksimalnoj površini od 0,11 ha (Slika 14.5) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • SE Goleši 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P2 zemljišta u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela na maksimalnoj površini od 30,57 ha (Slika 14.4) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja rizika od erozije na području izravnog zaposjedanja zbog otkopavanja tla i uklanjanja vegetacije za potrebe instalacije solarne elektrane, budući da se solarna elektrana jednim dijelom nalaze na području nagiba $>12^\circ$ • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • SE Šibine 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P2 zemljišta u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela na maksimalnoj površini od 1,14 ha (Slika 14.3) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • SE Dugo Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela

	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P2 zemljišta u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela na maksimalnoj površini od 0,18 ha (Slika 14.6) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja rizika od erozije na području izravnog zaposjedanja zbog uklanjanja vegetacije i otkopavanja tla za potrebe instalacije solarne elektrane, budući da se SE jednim dijelom nalaze na području nagiba $>12^\circ$ • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • SE Mahovo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene maksimalno 0,62 ha osobito vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1) u zoni izravnog zaposjedanja (Slika 14.2) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kirin • SE Komogovina • SE Borojevići • SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja rizika od erozije na području izravnog zaposjedanja zbog uklanjanja vegetacije i otkopavanja tla za potrebe instalacije solarne elektrane, budući da se SE jednim dijelom nalaze na području nagiba $>12^\circ$ • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE KOMOGOVINA • TS 110/35 kV SE GOLEŠI 1 • TS 110/35 kV SE GOLEŠI 2 • TS 220/110/x kV HRVATSKA DUBICA • TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA • TS 110/35 kV SE GREDA • TS 110/x kV Žažina • DV 110 kV TS Vojnić/Gvozd – TS Glina • TS 100 kV Vidrenjak 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na ukupnoj predviđenoj površini za izgradnju TS od 140 000 m²
<ul style="list-style-type: none"> • GE Sisak • GE Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u infrastrukturu na minimalnoj površini zauzeća pojedine energane od 4000 m²
<ul style="list-style-type: none"> • IP geotermalne vode Sisak i Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj privremenog zauzimanja zemljišta u zoni izravnog zaposjedanja prilikom istražnih radova • umjereno negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj prenamjene osobito vrijednog poljoprivrednog zemljišta (P1) provedbom istražnih radova na području koje ukupno prekriva 89,90 ha u IP Sisak
KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Nasip u Novoj Drenčini • Nasip Mošćenički Lug • Nasip Mošćenica-Sisak I • Kanal u Hrvatskoj Kostajnici 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije poljoprivrednih zemljišta

GOSPODARENJE OTPADOM

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none">• Pretovarna stanica Sunja• Pretovarna stanica Sisak• Kazeta za azbest Sisak• Kazeta za azbest Glina	<ul style="list-style-type: none">• zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla u infrastrukturnu funkciju u zoni izravnog zaposjedanja



Slika 7.3 Pregledna karta odnosa planiranih zona/trasa različite namjene s bonitetnom vrijednosti poljoprivrednog zemljišta. Detaljne karte nalaze se u prilogu 14.8 (Izvor: ID Plana i Geoportal DGU)

7.2.5 Vode

IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Brežane Lekeničke 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj promjene kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_28 Lekenik - Lužani generiranjem sanitarnih otpadnih voda te njihovim potencijalnim ispuštanjem bez pročišćavanja u okoliš
<ul style="list-style-type: none"> Poduzetnička zona jug, Novska 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0336_001 Voćarica, koje je ocijenjeno kao vrlo loše zbog vrlo loše ocijene fizikalno kemijskih pokazatelja, generiranjem industrijskih i sanitarnih otpadnih voda iz budućih postrojenja te potencijalnim ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda u okoliš umjereno negativan, regionalan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0634_001 Konačka, koje je ocijenjeno kao vrlo loše zbog vrlo loše ocijene fizikalno kemijskih pokazatelja, specifičnih onečišćujućih tvari i kemijskog stanja generiranjem industrijskih i sanitarnih otpadnih voda iz budućih postrojenja te potencijalnim ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda u okoliš umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj promjene kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_28 Lekenik - Lužani generiranjem industrijskih i sanitarnih otpadnih voda te njihovim potencijalnim ispuštanjem bez pročišćavanja u okoliš
ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> EP Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja povremenih vodotoka uslijed onečišćenja prašinom, sitnim česticama i rastresitim materijalom koji nastaje prilikom eksploatacije, a koji zatim oborinskim vodama može biti odnesen s područja eksploatacije u vodne prijamnike umjereno negativan, lokalni, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_31 Kupa uslijed potencijalnog izlivanja različitih tipova onečišćivala ili zamućivanja oborinskim vodama koje površinskim tečenjem sabiru sitnu prašinu s eksploatacijskog polja umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ograničenom području, uslijed promjene hidromorfološkog stanja povremenih vodotoka (Blatuša, Klada) koji teku planiranim eksploatacijskim područjem značajno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj na promjenu kakvoće vode za ljudsku potrošnju eksploatacijom mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju unutar III. zone sanitarne zaštite izvorišta Perna (Slika 7.4)
<ul style="list-style-type: none"> IP Međurače IP Murinski jarak IP Blatuša Čemernica 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i srednjoročan utjecaj na ograničenom području, uslijed promjene hidromorfološkog stanja povremenih vodotoka ukoliko se prilikom planiranih istražnih radova bude zadiralo u korito vodotoka
<ul style="list-style-type: none"> IP Carevac-Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i srednjoročan utjecaj na ograničenom području, uslijed promjene hidromorfološkog stanja povremenih vodotoka ukoliko se prilikom planiranih istražnih radova bude zadiralo u korito vodotoka umjereno negativan, regionalan, neposredan i srednjoročan utjecaj promjene kakvoće vode za ljudsku potrošnju provođenjem istražnih radova unutar III. zone sanitarne zaštite izvorišta Perna (Slika 7.4)
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Čvor Žažina, s pristupnom cestom 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0272_001 koje je ocijenjeno kao vrlo dobrog ukupnog stanja te kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_28 Lekenik - Lužani onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dospijevaju u okoliš
<ul style="list-style-type: none"> Južna obilaznica grada Petrinje 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnih tijela površinskih voda CSRN0113_001

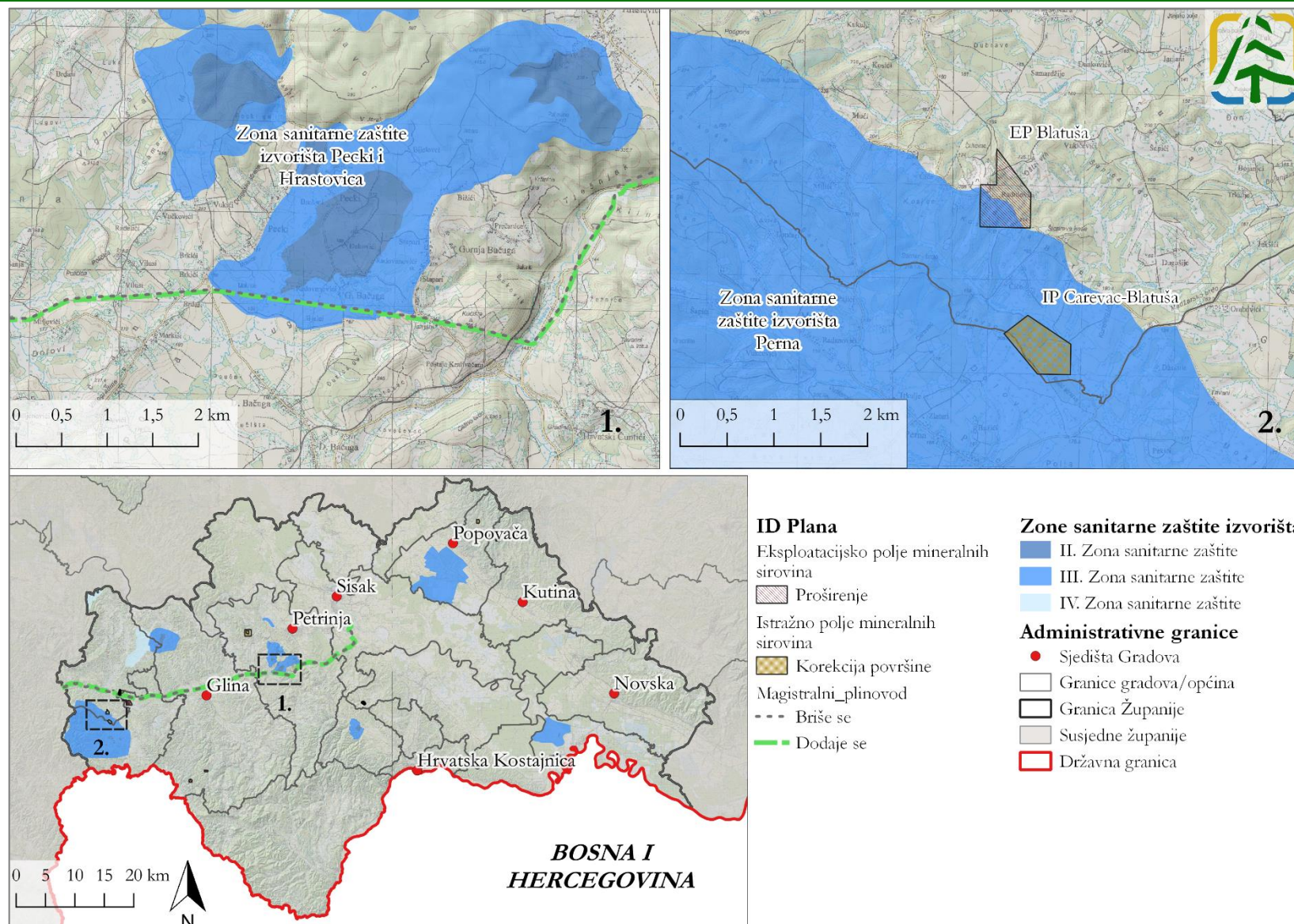
	<p>Petrinjića i CSRN0332_001 Moštanica koja su ocjenjena kao dobrog ukupnog stanja te kemijskog stanja podzemnih voda tijela CSGI_31 Kupa onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dopijevaju u okoliš</p>
<ul style="list-style-type: none"> Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0004_001 Kupa koje je ocjenjeno kao vrlo lošeg ukupnog stanja te kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_31 Kupa i CSGI_28 Lekenik - Lužani onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dopijevaju u okoliš umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ograničenom području uslijed narušavanja hidromorfološkog stanja vodnog tijela CSRN0004_001 Kupa izgradnjom mosta preko rijeke Kupe
<ul style="list-style-type: none"> Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0039_002 Sunja koje je ocjenjeno kao dobrog ukupnog stanja te kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_28 Lekenik - Lužani onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dopijevaju u okoliš
<ul style="list-style-type: none"> Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0039_002 Sunja koje je ocjenjeno kao dobrog ukupnog stanja i CSRI0005_002 Una koje je ocjenjeno kao umjerenog ukupnog stanja te kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_28 Lekenik - Lužani onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dopijevaju u okoliš
<ul style="list-style-type: none"> Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0357_001 Đipan koje je ocjenjeno kao vrlo dobrog ukupnog stanja, CSRN0039_002 Sunja koje je ocjenjeno kao dobrog ukupnog stanja i CSRN0001_014 Sava koje je ocjenjeno kao lošeg ukupnog stanja te kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_28 Lekenik - Lužani onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dopijevaju u okoliš umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ograničenom području uslijed narušavanja hidromorfološkog stanja vodnog tijela CSRN0001_014 Sava izgradnjom mosta preko rijeke Save
<ul style="list-style-type: none"> Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina-Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0151_001 Kutinica koje je ocjenjeno kao vrlo lošeg ukupnog stanja i CSRN0467_001 Lateralni kanal Kutina koje je ocjenjeno kao lošeg ukupnog stanja te kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_28 Lekenik - Lužani onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dopijevaju u okoliš
<ul style="list-style-type: none"> Istočna obilaznica Kutine 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0467_001 Lateralni kanal Kutina koje je ocjenjeno kao lošeg ukupnog stanja te kemijskog stanja tijela podzemnih voda CSGI_28 Lekenik - Lužani onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dopijevaju u okoliš
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Magistralni naftovod za međunarodni transport od Siska prema Velikoj Ludini 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj na ograničenom području uslijed promjene hidromorfološkog stanja vodnih tijela površinskih voda (CSRN0001_014 Sava, CSRN0181_001 Siklječ, CSRN0138_002 Sepčina, CSRN0007_003 Lonja Trbež, CSRN0159_001 Lateralni kanal Vlahinička) prilikom postavljanja cijevi na dijelovima trase preko vodotoka

<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozdu i dalje prema Karlovačkoj županiji 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj na ograničenom području uslijed promjene hidromorfološkog stanja vodnih tijela površinskih voda (CSRN0486_001 Vujašina, CSRN0332_001 Moštanica, CSRN0113_001 Petrinjčica, CSRN0113_002 Petrinjčica, CSRN0170_001 Utinja, CSRN0361_001 Sanja, CSRN0429_001 Moštanica, CSRN0082_001 Maja, CSRN0017_002 Glina, CSRN0126_001 Čemernica, CSRN0105_002 Velika Trepča) prilikom postavljanja cijevi na dijelovima trase preko vodotoka • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na promjenu kakvoće vode za ljudsku potrošnju ukoliko dođe do puknuća plinovoda na području III. zone sanitarne zaštite izvorišta Pecki i Hrastovica (Slika 7.4)
<ul style="list-style-type: none"> • Trasa produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj na ograničenom području uslijed promjene hidromorfološkog stanja vodnih tijela površinskih voda (CSRN0004_001 Kupa, CSRN0024_001 Odra, CSRN0272_001, CSRN0213_001 Lekenički Potok, CSRN0127_002 Buna) prilikom postavljanja cijevi na dijelovima trase preko vodotoka
<ul style="list-style-type: none"> • SE Komogovina • SE Borojevići • SE Stipan • SE Kirin • SE Dugo Selo • SE Podgorje • SE Šibine • SE Jelas polje sjever • SE Jelas polje jug • SE Peščenica • SE Žažina • SE Poljana Lekenička • SE Petrovec • SE Mahovo • SE Brđani • SE Staza • SE Goleš • SE Batinova Kosa 1 • SE Batinova Kosa 2 • SE Bukovica • SE Donja Čemernica 1 • SE Donja Čemernica 2 • SE Vorkapić • SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ograničenom području uslijed narušavanja ekološkog stanja vodnih tijela ukoliko se izgradnjom solarnih panela bude zadiralo u obale vodnih tijela što će rezultirati snižavanjem ocjene hidromorfoloških elemenata
<ul style="list-style-type: none"> • SE Mahovo • SE Žažina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj ugrožavanja sustava obrane od poplava uslijed potencijalnog narušavanja stabilnosti nasipa

KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Kanal u Hrvatskoj Kostajnici 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj promjene ekološkog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0168_001 Radakovac zbog narušavanja vrlo dobrih hidromorfoloških elemenata (primarno morfoloških uvjeta zbog promjene morfologije obale odnosno promjena u poprečnom i uzdužnom profilu vodotoka te ograničavanja lateralne povezanosti vodotoka i prirodnog poplavnog područja, također dolazi do promjena u režimu pronosa sedimenta unutar vodotoka) kanaliziranjem vodnog tijela CSRN0168_001 Radakovac
<ul style="list-style-type: none"> • Nasip u Novoj Drenčini • Nasip Mošćenički Lug • Nasip Mošćenica-Sisak I 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ograničenom području uslijed promjene ekološkog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0004_001 Kupa zbog narušavanja dobrih hidromorfoloških elemenata (primarno morfoloških uvjeta zbog promjene morfologije obale i ograničavanja lateralne povezanosti vodotoka i prirodnog poplavnog područja) izgradnjom nasipa

	<ul style="list-style-type: none"> • obzirom da se provedbom projekata zaštite od nepovoljnog utjecaja voda smanjuje poplavni rizik za okolna naselja čime se doprinosi ciljevima zaštite voda, utjecaj se smatra prihvatljivim
GOSPODARENJE OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Pretovarna stanica Sunja • Pretovarna stanica Sisak • Kazeta za azbest Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj promjene kemijskog stanja vodnog tijela podzemnih voda CSGI_28 Lekenik – Lužani i CSGI_31 Kupa uslijed mogućeg procjeđivanja onečišćenih oborinskih s prostora za manipulaciju otpadom u podzemlje
<ul style="list-style-type: none"> • Kazeta za azbest Glina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, regionalan, posredan i dugoročan utjecaj promjene kemijskog stanja vodnog tijela podzemnih voda CSGI_31 Kupa u vidu onečišćenja budući da se planirana lokacija nalazi na području srednje vjerojatnosti pojavljivanja poplava (100-godišnji povratni period)



Slika 7.4 Odnos trasa energetskog sustava te površina za iskorištavanje mineralnih sirovina sa zonama sanitarne zaštite izvorišta u Sisačko-moslavačkoj županiji
(Izvor: ID Plana, Hrvatske vode i Geoportala DGU)

7.2.6 Bioraznolikost

IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Brežane Lekeničke 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 6,23 ha, degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 36,03 ha, i zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) na površini od 0,02 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,06 ha te mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,14 ha u zoni izravnog zaposjedanja umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj onečišćenja te smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta okolnih staništa uslijed povećanih količina otpadnih voda, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka što utječe i na fiziologiju jedinki umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, fragmentacijom staništa čime se otežavaju dnevne i sezonske migracije faune između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke, povećanom prisutnošću ljudi i prometovanjem vozila
<ul style="list-style-type: none"> Poduzetnička zona jug, Novska 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta degradiranih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) i mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u zoni od 17,90 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju kanale (A.2.4.) na površini od 0,01 ha, sastojine čivtnjače (D.4.1.1.) na površini od 7,32 ha i mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 83,14 ha u zoni izravnog zaposjedanja umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj onečišćenja te smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta okolnih staništa uslijed povećanih količina otpadnih voda, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka što utječe i na fiziologiju jedinki umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu fragmentacijom staništa čime se otežavaju dnevne i sezonske migracije faune između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke, povećanom prisutnošću ljudi i prometovanjem vozila
ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> EP Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 22,41 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,08 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 7,23 ha u zoni izravnog zaposjedanja umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj narušavanja stanišnih uvjeta (onečišćenje, unos i stvaranje pogodnih uvjeta za širenje invazivnih vrsta i dr.) umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na promjenu stanišnih uvjeta povremenih vodotoka uslijed onečišćenja povećanom količinom prašine što utječe i na fiziologiju jedinki umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu zbog fragmentacije staništa čime se onemogućuju dnevne i sezonske migracije faune između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki)

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke i vibracija na području njihovog potencijalnog obitavanja i hranjenja
<ul style="list-style-type: none"> • IP Međurače 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke i vibracija na području njihovog potencijalnog obitavanja i hranjenja u fazi istraživanja
<ul style="list-style-type: none"> • IP Murinski jarak 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.), mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.) u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke i vibracija na području njihovog potencijalnog obitavanja i hranjenja u fazi istraživanja
<ul style="list-style-type: none"> • IP Carevac-Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) i mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke i vibracija na području njihovog potencijalnog obitavanja i hranjenja u fazi istraživanja
<ul style="list-style-type: none"> • IP Lokality Crni Potok 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.), mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke i vibracija na području njihovog potencijalnog obitavanja i hranjenja u fazi istraživanja
<ul style="list-style-type: none"> • IP Staro Selo Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije ugroženog i rijetkog stanišnog tipa srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke i vibracija na području njihovog potencijalnog obitavanja i hranjenja u fazi istraživanja
<ul style="list-style-type: none"> • IP Blatuša-Čemernica 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u fazi istraživanja • zanemariv, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke i vibracija na području njihovog potencijalnog obitavanja i hranjenja u fazi istraživanja

PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Čvor Žažina, s pristupnom cestom 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 1,69 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 1,21 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju kanale (A.2.4.) na površini od 0,05 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,01 ha i mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 2,08 ha u zoni širine 40 m od osi prometnice (napomena: promjenom trase u koridoru od 75 m s lijeve i desne strane od osi prometnice doći će do gubitka istih stanišnih tipova) • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz čvor i prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata čvora i prometnice • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila
<ul style="list-style-type: none"> • Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova neobrasle i slabo obrasle obale tekućica (A.2.7.) na površini od 0,08 ha, tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.) na površini od 1,24 ha, mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 1,32 ha, nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa (C.2.4.1.) na površini od 0,09 ha, poplavne šume vrba (E.1.1.) i poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) u zoni od 1,49 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju stalne vodotoke (A.2.3.) na površini od 2,49 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,41 ha, sastojine čivtnjače (D.4.1.1.) na površini od 2,35 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 1,11 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 11,48 ha, voćnjake (I.5.1.) na površini od 0,65 ha u zoni širine 40 m od osi prometnice (državne) (napomena: promjenom trase u koridoru od 75 m s lijeve i desne strane od osi prometnice može doći do gubitka istih stanišnih tipova) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 0,21 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,56 ha, sastojine čivtnjače (D.4.1.1.) na površini od 0,29 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 0,49 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 3,15 ha na površini od 0,95 ha u zoni širine 10 m od osi prometnice (županijske) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila

<ul style="list-style-type: none"> • Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova neobrasle i slabo obrasle obale tekućica (A.2.7.) na površini od 0,15 ha, mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,95 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 5 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju stalne vodotoke (A.2.3.) na površini od 0,70 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 3,79 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 3,07 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 4,22 ha, voćnjake (I.5.1.) na površini od 0,34 ha u zoni širine 40 m od osi prometnice (napomena: promjenom trase u koridoru od 75 m s lijeve i desne strane od osi prometnice doći će do gubitka istih stanišnih tipova) • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila
<ul style="list-style-type: none"> • Južna obilaznica grada Petrinje 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 2,90 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) i srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) u zoni od 22,27 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju stalne vodotoke (A.2.3.) na površini od 0,05 ha, kanale (A.2.4.) na površini od 1,40 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 5,48 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 2,01 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 1,93 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 14,42 ha, voćnjake (I.5.1.) na površini od 0,71 ha u zoni širine 40 m od osi prometnice (napomena: promjenom trase u koridoru od 75 m s lijeve i desne strane od osi prometnice doći će do gubitka istih stanišnih tipova) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice (planirana trasa se dijelom nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Šamarica koji broji 2-3 jedinki) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila
<ul style="list-style-type: none"> • Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 3,22 ha, srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) na površini od 2,07 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju stalne vodotoke (A.2.3.) na površini od 0,63 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 4,95 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 2,16 ha, voćnjake (I.5.1.) na površini od 1,13 ha u zoni širine 40 m od osi prometnice (napomena: promjenom trase u koridoru od 75 m s lijeve i desne strane od osi prometnice doći će do gubitka istih stanišnih tipova te potencijalno do gubitka zapuštenih poljoprivrednih površina (I.1.8.))

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila
<ul style="list-style-type: none"> • Istočna obilaznica Kutine 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,70 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) i mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.) u zoni od 21,27 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 5,50 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 0,91 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 6,46 ha u zoni širine 40 m od osi prometnice (napomena: promjenom trase u koridoru od 75 m s lijeve i desne strane od osi prometnice doći će do gubitka ugroženog i rijetkog stanišnog tipa zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) i vinograda (I.5.3.)) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila
<ul style="list-style-type: none"> • Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina-Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.), poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.), zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju kanale (A.2.4.), sastojine čivitnjače (D.4.1.1.), zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.), mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) u zoni širine 10 m od osi prometnice u zoni izravnog zaposjedanja (u slučaju izgradnje prometnice) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja (u slučaju izgradnje prometnice) • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta (u slučaju izgradnje prometnice) • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune u slučaju izgradnje prometnice)

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice u slučaju njezine izgradnje • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalan utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila (u slučaju izgradnje prometnice) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila (u slučaju izgradnje prometnice)
<ul style="list-style-type: none"> • Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,02 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 0,13 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju stalne vodotoke (A.2.3.) na površini od 0,25 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,31 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 1,04 ha i mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 1,63 ha u zoni širine 10 m od osi prometnice • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice (planirana trasa se dijelom nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Šamarica koji broji 2-3 jedinki) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalan utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni naftovod za međunarodni transport od Siska prema Velikoj Ludini 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) i mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u zoni od 7,66 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju vrbike pepeljaste i uškaste vrbe (D.1.1.2.) na površini od 0,35 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,72 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 0,36 ha u zoni širine 10 m od osi naftovoda • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozdu i dalje prema Karlovačkoj županiji 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.), srednjoeuropske, acidofilne bukove šume (E.4.2.) i mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.) u zoni od 25,49 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 6,68 ha u zoni širine 10 m od osi plinovoda • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta
<ul style="list-style-type: none"> • Trasa produktovoda od 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova poplavne šume vrba (E.1.1.), poplavne

<p>Siska prema Velikoj Gorici</p>	<p>šume crne johe i poljskog jasena (E.2.1.) i mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u zoni od 2,64 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 1,66 ha u zoni širine 10 m od osi produktovoda</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta
<ul style="list-style-type: none"> • SE Komogovina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.) na površini od 0,20 ha, mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 8,99 ha, degradirane srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) na površini od 46,19 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju bujadnice (C.3.4.3.4) na površini od 0,41 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 84,20 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 103,91 ha, voćnjake (I.5.1.) na površini od 3,59 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Šamarica koji broji 2-3 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Borojevići 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta degradiranog ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 19,71 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 42,69 ha i zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 17,53 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Šamarica koji broji 2-3 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Stipan 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.) na površini od 2,96 ha, mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,004 ha, degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 4,19 ha i zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) na površini od 24,55 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju stalne vodotoke (A.2.3.) na površini od 0,10 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 10,29 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kirin 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta degradiranog ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 7,13 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju bujadnice (C.3.4.3.4.) na površini od 4,02 ha te mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 17,25 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Dugo Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,06 ha, degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 20,75 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju bujadnice (C.3.4.3.4.) na površini od 68,32 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 19,24 ha i zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 7,43 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Podgorje 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.) na površini od 0,18 ha, mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,73 ha, degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) i mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.) u zoni od 81,26 ha, zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) na površini od 18,23 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju stalne vodotoke (A.2.3.) na površini od 0,02 ha, mezofilne

	<p>živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 54,46 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 2,99 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,41 ha te izgrađena i industrijska staništa (J.) na površini od 0,11 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Šibine 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.) na površini od 2,52 ha, mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 1,82 ha, degradirane srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) na površini od 7 ha, zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) na površini od 0,99 ha te ostalih stanišnih tipova koji uključuju bujadnice (C.3.4.3.4) na površini od 4,88 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 3,29 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 10,09 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Vratnik koji broji 4-5 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Jelase polje sjever 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka stanišnih tipova koji nisu ugroženi i rijetki, a koji uključuju kanale (A.2.4.) na površini od 3,71 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 5,47 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 3,49 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 4,73 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 23,19 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja (Slika 7.5) • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Jelase polje jug 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa srednjoeuropske acidofilne šume hrasta

	<p>kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) na površini od 10,63 ha (koje su degradirane na ovom području), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju kanale (A.2.4.) na površini od 2,95 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 11,47 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 0,004 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 13,00 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 36,92 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja (Slika 7.5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Peščenica 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova periodički vlažne livade (C.2.2.4.) na površini od 1,82 ha, mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 2,80 ha, degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 34,20 ha, zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) na površini od 2,41 ha te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 2,25 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 4,02 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,003 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Žažina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,20 ha, poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) na površini od 1,11 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 12,83 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 51,92 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima

<ul style="list-style-type: none"> • SE Poljana Lekenička 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova periodički vlažne livade (C.2.2.4.) na površini od 9,46 ha, mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,03 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 23,92 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 10,45 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Petrovec 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 26,13 ha, degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 16,89 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,07 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Mahovo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka i fragmentacije stanišnih tipova koji nisu ugroženi i rijetki, a uključuju kanale (A.2.4.) na površini od 0,14 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 15,29 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 9,26 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 144,04 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Brđani 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta degradiranih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) i degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u zoni od 88,45 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 28,09 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 51,10 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na

	<p>površini od 16,37 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • značajno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se dijelom nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Šamarica koji broji 2-3 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Staza 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 1,05 ha, degradirane poplavne šume vrba (E.1.1.) i topola (E.1.2.) i degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u zoni od 3,73 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 30,99 ha, sastojine čivitnjake (D.4.1.1.) na površini od 28,66 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 0,001 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja (Slika 7.5) • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Goleši 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi (C.3.3.1.) na površini od 27,01 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) i srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) u zoni od 184,68 ha (uvidom u recentniju situaciju na terenu vidljivo je da se zapravo radi o pretežito iskrčenim šumama te zaraslim poljoprivrednim površinama), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 69,14 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 13,73 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 52,73 ha, voćnjake (I.5.1.) na površini od 52,72 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja (Slika 7.5) • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima

<ul style="list-style-type: none"> • SE Batinova Kosa 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,31 ha, nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa (C.2.4.1.) na površini od 0,27 ha, degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 24,48 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 7,28 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 14,19 ha, mozaici kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,02 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Batinova Kosa 2 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,07 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 46,42 ha i zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) na površini od 7,54 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 22,05 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Bukovica 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 14,61 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 10,32 ha i zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 1,50 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki)

	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Donja Čemernica 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta degradiranog ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 20,43 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 30,65 ha i zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 1,79 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Donja Čemernica 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 12,02 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 14,11 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotocima) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje (planirana zona se nalazi unutar područja rasprostranjenosti čopora vuka Petrova gora koji broji 2-5 jedinki) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Vorkapić 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta degradiranih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 10,62 ha i zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) na površini od 24,95 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 13,04 ha i mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,75 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima

<ul style="list-style-type: none"> • SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta degradiranog ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 14,47 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 6,66 ha i mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,93 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta povremenog vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na povremenom vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 220 kV SE Mahovo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) na površini od 1,03 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju nasade širokolisnog drveća (E.9.3.) na površini od 0,84 ha te mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,81 ha u zoni širine 30 m od osi trase • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu uslijed fragmentacije staništa i stvaranja novog šumskog ruba zbog planirane trase i povlačenja vodova koji predstavljaju prepreku migracijskim putovima ptica i šišmiša • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja jedinki ptica i šišmiša kolizijom s vodovima
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Deponij Fosfogips 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) na površini od 1,08 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,15 ha u zoni širine 6 m od osi trase
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV SE Komogovina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) i srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) u zoni od 0,80 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 1,43 ha u zoni širine 30 m od osi trase • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu uslijed fragmentacije staništa i stvaranja novog šumskog ruba zbog planirane trase i povlačenja vodova koji predstavljaju prepreku migracijskim putovima ptica i šišmiša • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja jedinki ptica i šišmiša kolizijom s vodovima
<ul style="list-style-type: none"> • Dalekovod 110 kV kroz Gređu Zeleniku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova poplavne šume crne johe i poljskog jasena (E.2.1.) i poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) u zoni od 8,34 ha u zoni širine 30 m od osi trase • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu uslijed fragmentacije staništa i stvaranja novog šumskog ruba zbog planirane trase i povlačenja vodova koji predstavljaju prepreku migracijskim putovima ptica i šišmiša • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja jedinki ptica i šišmiša kolizijom s vodovima
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Goleši -TS 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) i srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) u zoni od 1,36 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,34 ha u zoni širine 6 m od osi trase

<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV na DV 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) i mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.) u zoni od 2,45 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,12 ha u zoni širine 30 m od osi trase • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu uslijed fragmentacije staništa i stvaranja novog šumskog ruba zbog planirane trase i povlačenja vodova koji predstavljaju prepreku migracijskim putovima ptica i šišmiša • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja jedinki ptica i šišmiša kolizijom s vodovima
<ul style="list-style-type: none"> • Dalekovod 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) na površini od 8,22 ha u zoni širine 30 m od osi trase • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu uslijed fragmentacije staništa i stvaranja novog šumskog ruba zbog planirane trase i povlačenja vodova koji predstavljaju prepreku migracijskim putovima ptica i šišmiša • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja jedinki ptica i šišmiša kolizijom s vodovima
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni DV 110 kV SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) i mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u zoni od 9,81 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 1,48 ha te sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 0,86 ha u zoni širine 30 m od osi trase • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu uslijed fragmentacije staništa i stvaranja novog šumskog ruba zbog planirane trase i povlačenja vodova koji predstavljaju prepreku migracijskim putovima ptica i šišmiša • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja jedinki ptica i šišmiša kolizijom s vodovima
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE KOMOGOVINA 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka stanišnog tipa mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.), koji nije ugrožen niti rijedak stanišni tip, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE GOLEŠI 1 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.), u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE GOLEŠI 2 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.), u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • TS 220/110/x kV HRVATSKA DUBICA 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka stanišnog tipa mozaici kultiviranih površina (I.2.1.), koji nije ugrožen niti rijedak stanišni tip, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka ugroženog i rijetkog stanišnog tipa zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.), u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE GREDA 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka stanišnog tipa mozaici kultiviranih površina (I.2.1.), koji nije ugrožen niti rijedak stanišni tip, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/x kV Žažina 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka stanišnog tipa mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.), koji nije ugrožen niti rijedak stanišni tip, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • DV 110 kV TS Vojnić/Gvozd – TS Glina 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • TS 100 kV Vidrenjak 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka ugroženog i rijetkog stanišnog tipa zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.), u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • GE i IP geotermalne vode Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan ili kratkoročan utjecaj potencijalnog gubitka, fragmentacije, degradacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova stalne stajačice (A.1.1.), mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.), mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju kanale (A.2.4.), bujadnice

	<p>(C.3.4.3.4), mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) i mozaike kultiviranih površina (I.2.1.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore tijekom istraživanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka i ribnjaka na području istraživanja (na području istraživanja zabilježena šumska smeđa žaba (<i>Rana dalmatina</i>/SZ)) • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj širenja invazivnih vrsta tijekom istraživanja • umjereno negativan, neposredan, kratkoročan ili dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom i vibracijama, povećanom prisutnošću ljudi i prometovanjem vozila prilikom provođenja istraživanja (na području istraživanja zabilježena mala prutka (<i>Actitis hypoleucos</i>/gp⁹ VU, SZ)) • geotermalna elektrana je planirana na području stanišnog tipa izgrađena i industrijska staništa (J.), stoga se ne očekuje utjecaj na prirodna staništa
<ul style="list-style-type: none"> • GE i IP geotermalne vode Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan ili kratkoročan utjecaj potencijalnog gubitka, fragmentacije, degradacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova stalne stajačice (A.1.1.), stalni vodotoci (A.2.3.), neobrasle i slabo obrasle obale tekućica (A.2.7.), mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.), srednjoeuropske livade rane pahovke (C.2.3.2.1.), nitrofilni pašnjaci i livade-košarice nizinskog vegetacijskog pojasa (C.2.4.1.), mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju kanale (A.2.4.), mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.), sastojine čivitnjače (D.4.1.1.), zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) i mozaike kultiviranih površina (I.2.1.), voćnjake (I.5.1.) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore tijekom istraživanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka i stajačica na području istraživanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj širenja invazivnih vrsta tijekom istraživanja • umjereno negativan, neposredan, kratkoročan ili dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom i vibracijama, povećanom prisutnošću ljudi i prometovanjem vozila prilikom provođenja istraživanja • geotermalna elektrana je planirana na području stanišnog tipa izgrađena i industrijska staništa (J.), stoga se ne očekuje utjecaj na prirodna staništa

KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA

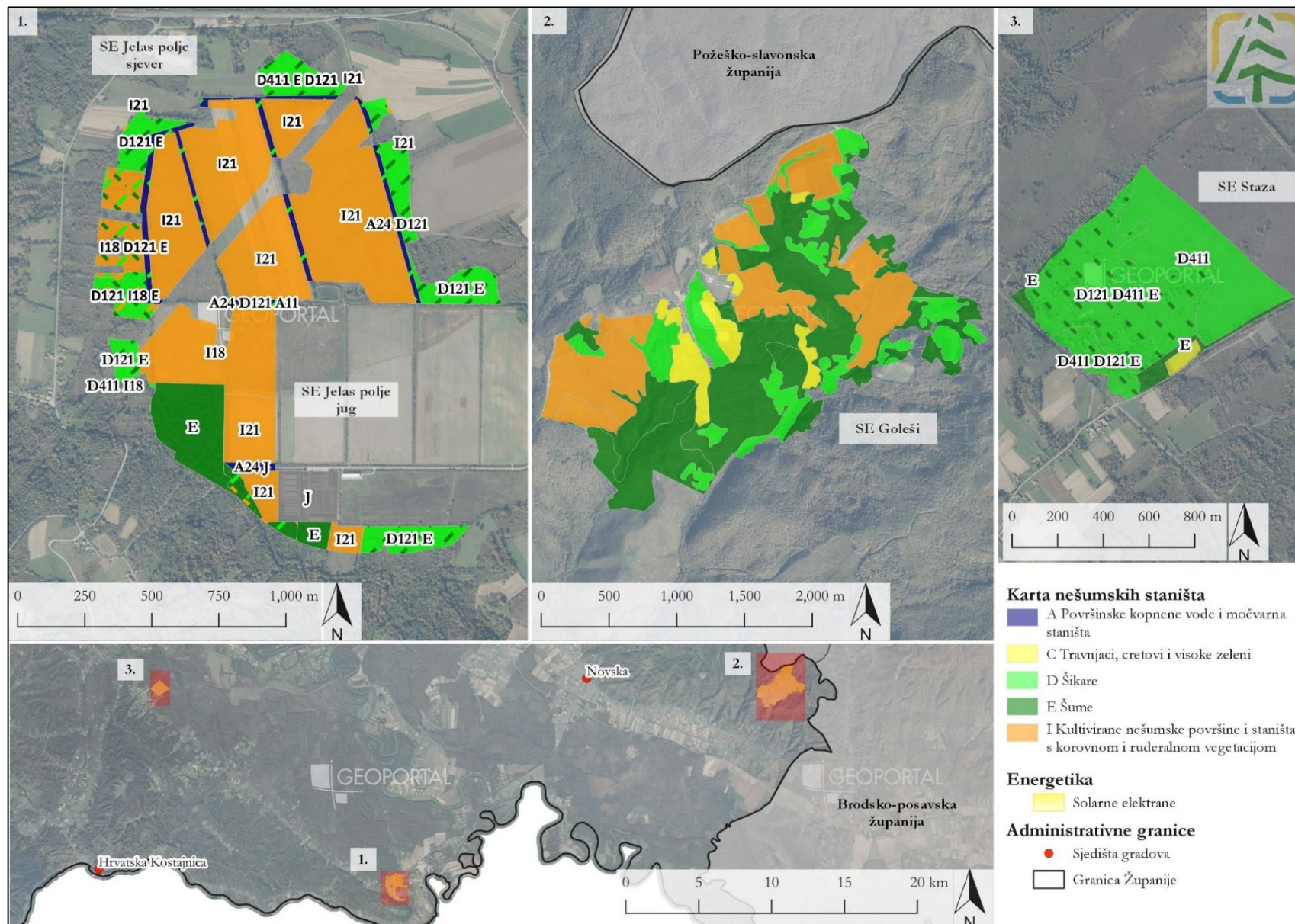
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Nasip u Novoj Drenčini 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) i mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u zoni od 1,07 ha te ostalih stanišnih tipova koji uključuju kanale (A.2.4.) na površini od 0,001 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 0,23 ha i mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 1,91 ha u zoni širine 20 m od osi trase • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka
<ul style="list-style-type: none"> • Nasip Mošćenički Lug 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka i fragmentacije stanišnih tipova koji nisu ugroženi i rijetki, a uključuju kanale (A.2.4.) na površini od 1,68 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,07 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 0,77 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 0,13 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,26 ha u zoni širine 20 m od osi trase • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka
<ul style="list-style-type: none"> • Nasip Mošćenica-Sisak I 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka i fragmentacije ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,89 ha te ostalih stanišnih tipova koji uključuju kanale (A.2.4.) na površini od 0,50 ha,

⁹ GP – gnijezdeća populacija

	<p>mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 2,36 ha na površini od 0,09 ha u zoni širine 20 m od osi trase</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka
<ul style="list-style-type: none"> • Kanal u Hrvatskoj Kostajnici 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košavnice Srednje Europe (C.2.3.2.), mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju stalne vodotoke (A.2.3.), mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) i zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mijenjanja vodnog režima

GOSPODARENJE OTPADOM

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Pretovarna stanica Sunja 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka stanišnog tipa sastojine čivitnjače (D.4.1.1.), koji nije ugrožen i rijedak, u zoni izravnog zaposjedanja • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka (onečišćenje) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke
<ul style="list-style-type: none"> • Pretovarna stanica Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka stanišnog tipa zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.), koji nije ugrožen niti rijedak stanišni tip, u zoni izravnog zaposjedanja (uvidom u situaciju na terenu vidljivo je da se planirana zona nalazi uz postojeće odlagalište otpada) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke
<ul style="list-style-type: none"> • Kazeta za azbest Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> • zona je planirana na području stanišnog tipa izgrađena i industrijska staništa (J.), stoga se ne očekuje utjecaj na prirodna staništa • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke
<ul style="list-style-type: none"> • Kazeta za azbest Glina 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka stanišnog tipa mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.), koji nije ugrožen niti rijedak stanišni tip, u zoni izravnog zaposjedanja (uvidom u situaciju na terenu vidljivo je da se planirana zona nalazi uz postojeće odlagalište otpada) • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka (onečišćenje) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke



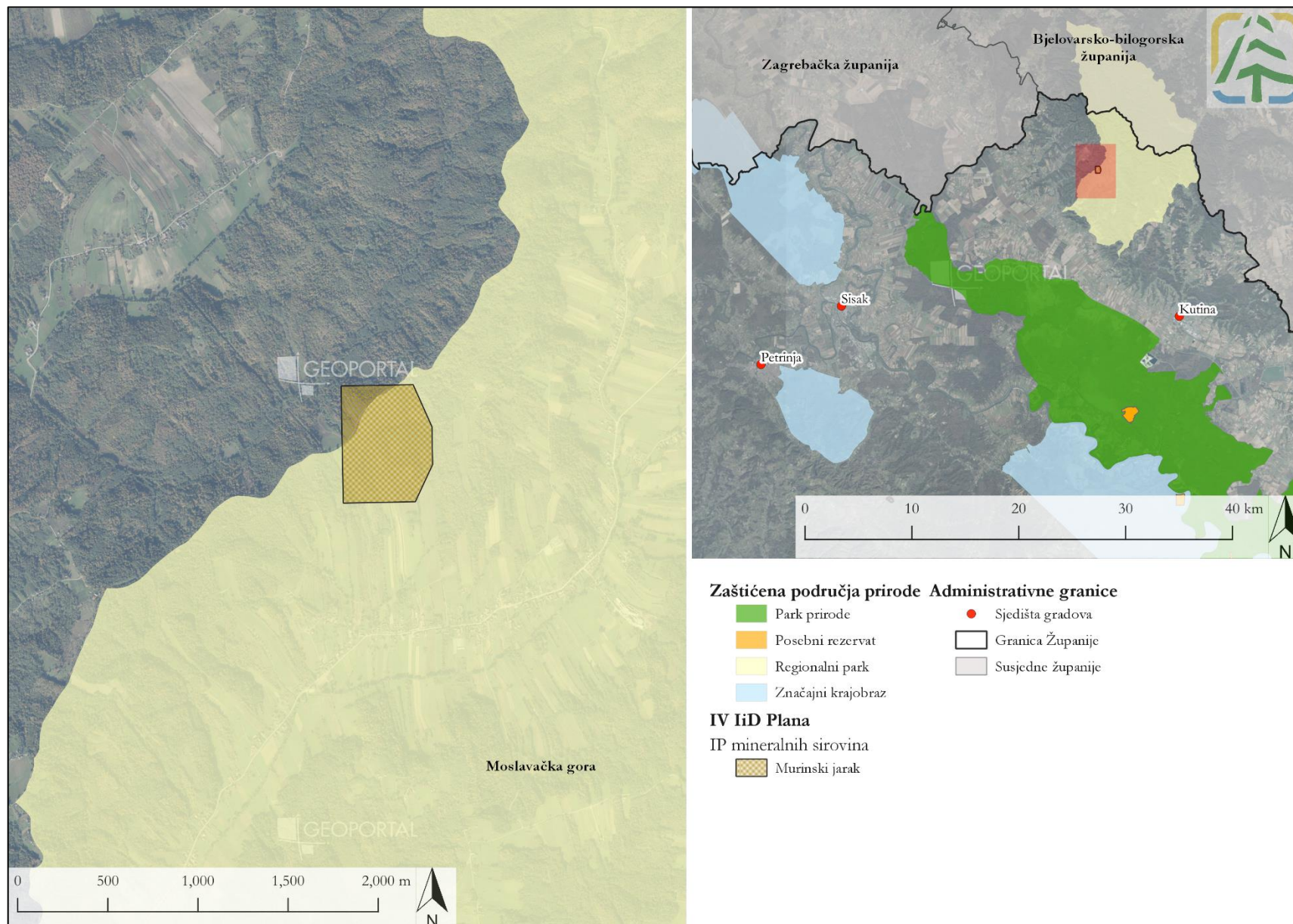
Slika 7.5 SE Jelas polje sjever, SE Jelas polje jug, SE Goleši i SE Staza odnosu na rasprostranjenost kopnenih staništa (Izvor: ID Plana, Bioportal i Geoportal DGU)

7.2.7 Zaštićena područja prirode

ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> IP Murinski jarak 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.) u fazi istraživanja (Slika 7.6) umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mijenjanja i ugrožavanja krajobrazne vrijednosti, bioraznolikosti, georaznolikosti odnosno krajobraza očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za područje Regionalnog parka Moslavačka gora
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Južna obilaznica grada Petrinje 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa srednjoeurotske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) na površini od 3,59 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 6,16 ha, voćnjake (I.5.1.) na površini od 0,06 ha u zoni širine 40 m od osi prometnice na području Značajnog krajobraza Kotar – Stari gaj (napomena: promjenom trase u koridoru od 75 m s lijeve i desne strane od osi prometnice može doći do gubitka i zapuštenih poljoprivrednih površina (I.1.8.) na području Značajnog krajobraza Kotar – Stari gaj) umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mijenjanja i ugrožavanja krajobrazne vrijednosti, bioraznolikosti, georaznolikosti odnosno krajobraza očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za područje Značajnog krajobraza Kotar – Stari gaj umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru u zaštićenom području prirode narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta
<ul style="list-style-type: none"> Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova neobrasle i slabo obrasle obale tekućica (A.2.7.) na površini od 0,01 ha, mezofilne livade košaniice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,13 ha, poplavne šume vrba (E.1.1.) na površini od 0,48 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,29 ha, u zoni širine 40 m od osi prometnice (državne) na području Parka prirode Lonjsko polje (napomena: promjenom trase u koridoru od 75 m s lijeve i desne strane od osi prometnice na području parka prirode Lonjsko polje može doći do gubitka istih stanišnih tipova) umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mijenjanja i ugrožavanja krajobraza i prirodnih značajki te uloga Parka prirode Lonjsko polje umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru u zaštićenom području prirode narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (u slučaju izgradnje prometnice na zaštićenom području prirode) umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu uznemiravanjem uslijed povećanih razina buke, vibracija i svjetlosnog onečišćenja te zbog fragmentacije staništa na zaštićenom području prirode čime se onemogućuju dnevne i sezonske migracije faune između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košaniice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,31 ha, nitrofilni pašnjaci i livade-košaniice nizinskog vegetacijskog pojasa (C.2.4.1.) na površini od 0,03 ha, poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) na površini od 0,02 ha, te ostalih stanišnih tipova koji

	<p>uključuju zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 0,21 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 1,06 ha u zoni širine 40 m od osi prometnice (državne) na području Značajnog krajobraza Sunjsko polje (napomena: promjenom trase u koridoru od 75 m s lijeve i desne strane od osi prometnice na području Značajnog krajobraza Sunjsko polje može doći do gubitka i ugroženog i rijetkog stanišnog tipa neobrasle i slabo obrasle obale tekućica (A.2.7.) te stalnih vodotoka (A.2.3.))</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mijenjanja i ugrožavanja krajobrazne vrijednosti, bioraznolikosti, georaznolikosti odnosno krajobraza očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za područje Značajnog krajobraza Sunjsko polje • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru u zaštićenom području prirode narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta
<ul style="list-style-type: none"> • Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina - Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.), poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.), te ostalih stanišnih tipova koji uključuju kanale (A.2.4.) i sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) u zoni širine 10 m od osi prometnice (u slučaju izgradnje iste na području Parka prirode Lonjsko polje) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mijenjanja i ugrožavanja krajobraza i prirodnih značajki te uloga Parka prirode Lonjsko polje u slučaju izgradnje prometnice na području Parka prirode Lonjsko polje • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru u zaštićenom području prirode narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnicu (oborinskim onečišćenim vodama s prometnice i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta (u slučaju izgradnje prometnice na zaštićenom području prirode) • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (u slučaju izgradnje prometnice na zaštićenom području prirode) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu uznemiravanjem uslijed povećanih razina buke, vibracija i svjetlosnog onečišćenja te zbog fragmentacije staništa na zaštićenom području prirode čime se onemogućuju dnevne i sezonske migracije faune između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje (u slučaju izgradnje prometnice na zaštićenom području prirode)
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni naftovod za međunarodni transport od Siska prema Velikoj Ludini 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) i mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u zoni od 2,63 ha u zoni širine 10 m od osi naftovoda na području Parka prirode Lonjsko polje • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zaštićenom području prirode • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta u zaštićenom području prirode
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni plinovodi od grada Siska prema Gvozdu Gvozdu i dalje prema Karlovačkoj županiji 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) i srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) u zoni od 8,24 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,09 ha u zoni širine 10 m od osi plinovoda na području Značajnog krajobraza Kotar – Stari gaj • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mijenjanja i ugrožavanja krajobrazne vrijednosti, bioraznolikosti, georaznolikosti odnosno krajobraza očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za područje Značajnog krajobraza Kotar – Stari gaj

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru u zaštićenom području prirode narušavanjem stanišnih uvjeta uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta
<ul style="list-style-type: none"> • SE Staza 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košaniče Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 1,05 ha, poplavne šume vrba (E.1.1.), poplavne šume topola (E.1.2.) i degradirane mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) u zoni od 3,73 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 30,99 ha, sastojine čivitnjače (D.4.1.1.) na površini od 28,66 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 0,001 ha zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja na području Značajnog krajobraza Sunjsko polje • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mijenjanja i ugrožavanja krajobrazne vrijednosti, bioraznolikosti, georaznolikosti odnosno krajobraza očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za područje Značajnog krajobraza Sunjsko polje • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa u zaštićenom području prirode zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta
<ul style="list-style-type: none"> • Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova poplavne šume crne johe i poljskog jasena (E.2.1.) i poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) u zoni od 6,49 ha u zoni širine 30 m od osi trase na području Parka prirode Lonjsko polje • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu uslijed fragmentacije staništa i stvaranja novog šumskog ruba u zaštićenom području prirode zbog planirane trase i povlačenja vodova koji predstavljaju prepreku migracijskim putovima ptica i šišmiša • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja jedinki ptica i šišmiša kolizijom s vodovima u zaštićenom području prirode



Slika 7.6 Položaj IP Murinski jarak u odnosu na Regionalni park Moslavačka gora (Izvor: ID Plana, Bioportal, Geoportal DGU)

7.2.8 Šumski ekosustav

IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Poduzetnička zona jug, Novska 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 0,29 ha državnih šuma gospodarske namjene (sjemenjača lužnjaka) krčenjem šuma u zoni izravnog zaposjedanja
ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> EP Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,69 ha državnih gospodarskih šuma (0,17 ha sjemenjača običnog graba i 0,51 ha sjemenjača cera) te 17,87 ha privatnih gospodarskih šuma (13,15 ha sjemenjača cera, 0,21 ha sjemenjača kitnjaka i 4,51 ha sjemenjača običnog graba) u zoni izravnog zaposjedanja (Slika 7.7) umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (zaštita tla od erozije, bujica i poplava, utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj moguće pojačane erozije i kretanje masa u zoni ograničenog područja utjecaja, smještanjem zone na sastojine nagiba 12-32° umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stvaranja novog šumskog ruba - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj onečišćenja zraka prašinom uslijed eksploatacije keramičke gline, što se negativno odražava na zdravstveno stanje okolnih šumskih sastojina
<ul style="list-style-type: none"> IP Međurače 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije gospodarskih šuma, tijekom istraživanja tehničko-građevnog kamena, potencijalnim krčenjem pojedinačnih stabala i bušenjem rupa u šumskome tlu u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Murinski jarak 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije gospodarskih šuma, tijekom istraživanja betonita, potencijalnim krčenjem pojedinačnih stabala i bušenjem rupa u šumskome tlu u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Carevac - Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije gospodarskih šuma, tijekom istraživanja tehničko-građevnog kamena, potencijalnim krčenjem pojedinačnih stabala i bušenjem rupa u šumskome tlu u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Lokalitet Crni Potok 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije gospodarskih šuma, tijekom istraživanja keramičke i vatrostalne gline, potencijalnim krčenjem pojedinačnih stabala i bušenjem rupa u šumskome tlu u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Staro Selo Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije gospodarskih šuma, tijekom istraživanja tehničko-građevnog kamena, potencijalnim krčenjem pojedinačnih stabala i bušenjem rupa u šumskome tlu u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Blatuša - Čemernica 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj degradacije gospodarskih šuma, tijekom istraživanja ciglarske gline, potencijalnim krčenjem pojedinačnih stabala i bušenjem rupa u šumskome tlu u zoni izravnog zaposjedanja
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Čvor Žažina, s pristupnom cestom 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka) u zoni izravnog zaposjedanja čvora te gubitka 1,02 ha državnih i privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka) u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do gubitka istih šuma)

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) krčenjem šuma • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj promjene vodnog režima šumskih sastojina koje ovise o režimu poplavnih i podzemnih voda, presjecanjem vodotoka prometnicom, u ograničenom području utjecaja • umjereno negativan, lokalna, neposredan i dugoročan utjecaj onečišćenja šumskih sastojina ispušnim plinovima prometujućih vozila te oborinskim onečišćenim vodama s prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,39 ha državnih šuma posebne namjene (sjemenjača domaćih topola) i 0,16 ha privatnih šuma, u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save do DC 224) (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do gubitka istih šuma) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,01 ha državnih šuma gospodarske namjene (uređajnog razreda šikara), u zoni širine 10 m od osi trase županijske prometnice (odvojak prema Sisku odnosno obilaznica Sunje) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) krčenjem šuma • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj promjene vodnog režima šumskih sastojina koje ovise o režimu poplavnih i podzemnih voda, presjecanjem vodotoka prometnicom, u ograničenom području utjecaja • umjereno negativan, lokalna, neposredan i dugoročan utjecaj onečišćenja šumskih sastojina ispušnim plinovima prometujućih vozila te oborinskim onečišćenim vodama s prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,14 ha privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača poljskog jasena), 0,48 ha gospodarskih državnih šuma 0,47 ha sjemenjača lužnjaka i 0,01 ha šikara) te 0,09 ha zaštitnih državnih šuma (sjemenjača vrba), u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do gubitka istih šuma) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) krčenjem šuma • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj promjene vodnog režima šumskih sastojina koje ovise o režimu poplavnih i podzemnih voda, presjecanjem vodotoka prometnicom, u ograničenom području utjecaja • umjereno negativan, lokalna, neposredan i dugoročan utjecaj onečišćenja šumskih sastojina ispušnim plinovima prometujućih vozila te oborinskim onečišćenim vodama s prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • Južna obilaznica grada Petrinje 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 5,27 ha državnih gospodarskih šuma (1,05 ha kultura smreke, 0,19 ha panjača kitnjaka, 1,46 ha panjača pitomog kestena, 0,30 ha šikara, 1,04 ha sjemenjača kitnjaka i 1,17 ha sjemenjača lužnjaka), 4,21 ha državnih šuma posebne namjene (kultura običnog bora) te 7,84 ha privatnih šuma, u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do gubitka istih šuma) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) krčenjem šuma • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj promjene vodnog režima šumskih sastojina koje ovise o režimu poplavnih i podzemnih voda, presjecanjem vodotoka prometnicom, u ograničenom području utjecaja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj onečišćenja šumskih sastojina ispušnim plinovima prometujućih vozila te oborinskim onečišćenim vodama s prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka državnih gospodarskih šuma (panjača bagrema i šikara), promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • Istočna obilaznica Kutine 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 16,94 ha državnih gospodarskih šuma (0,05 ha neobraslog neproizvodnog i 0,08 ha neplodnog šumskog zemljišta, 0,28 ha panjača kitnjaka, 0,21 ha sjemenjača bukve, 12,72 ha sjemenjača kitnjaka, 0,01 ha sjemenjača lužnjaka i 3,59 ha sjemenjača običnog graba) te 3,71 ha privatnih gospodarskih šuma (0,47 ha panjača bagrema, 0,73 ha sjemenjača bukve, 1,29 ha sjemenjača kitnjaka, 0,98 ha sjemenjača običnog graba), u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do gubitka istih šuma, a naročito sjemenjača hrasta kitnjaka) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) krčenjem šuma • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj promjene vodnog režima šumskih sastojina koje ovise o režimu poplavnih i podzemnih voda, presjecanjem vodotoka prometnicom, u ograničenom području utjecaja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj onečišćenja šumskih sastojina ispušnim plinovima prometujućih vozila te oborinskim onečišćenim vodama s prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina-Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka državnih šuma i šumskog zemljišta gospodarske namjene (panjača i sjemenjača bijele vrbe, sjemenjača lužnjaka, sjemenjača poljskog jasena te neobraslo neproizvodno i neplodno šumsko zemljište), u zoni širine 10 m od središnje osi koridora za istraživanje • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma te općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj onečišćenja šumskih sastojina ispušnim plinovima prometujućih vozila te oborinskim onečišćenim vodama s prometnice • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj promjene vodnog režima šumskih sastojina koje ovise o režimu poplavnih i podzemnih voda, a posljedično i sušenja okolnih sastojina hrasta lužnjaka i poljskog jasena, presijecanjem vodotoka prometnicom, u ograničenom području utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,07 ha privatnih šuma gospodarske namjene (sjemenjača kitnjaka), u zoni širine 10 m od osi trase županijske prometnice
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • IP geotermalne vode Sisak i GE Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj degradacije zaštitnih državnih (sjemenjača vrba i sjemenjača topola) tijekom istraživanja i eksploatacije geotermalnih voda, u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka zaštitnih funkcija šuma potencijalnim krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, zaštita tla od bujica i poplava, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stvaranja novog šumskog ruba - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> • IP geotermalne vode Topusko i GE Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih i zaštitnih šuma u državnom te gospodarskih šuma u privatnom vlasništvu, različitih uzgojnih oblika, tijekom istraživanja i eksploatacije geotermalnih voda u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka zaštitnih funkcija šuma potencijalnim krčenjem šuma, uslijed moguće pojačane erozije smještanjem zone na sastojine nagiba 12-32° • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, zaštita tla od erozije, bujica i poplava, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stvaranja novog šumskog ruba - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Borojevići 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 0,39 ha državnih gospodarskih šuma (šikara) te 9,17 ha privatnih gospodarskih šuma narušene strukture (7,11 ha panjača graba i 2,06 ha sjemenjača kitnjaka) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Komogovina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 2,19 ha državnih gospodarskih šuma (šikara) te 10,63 ha privatnih gospodarskih šuma narušene strukture (0,84 ha panjača pitomog kestena, 3,17 ha sjemenjača bagrema i 6,62 ha sjemenjača kitnjaka) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma

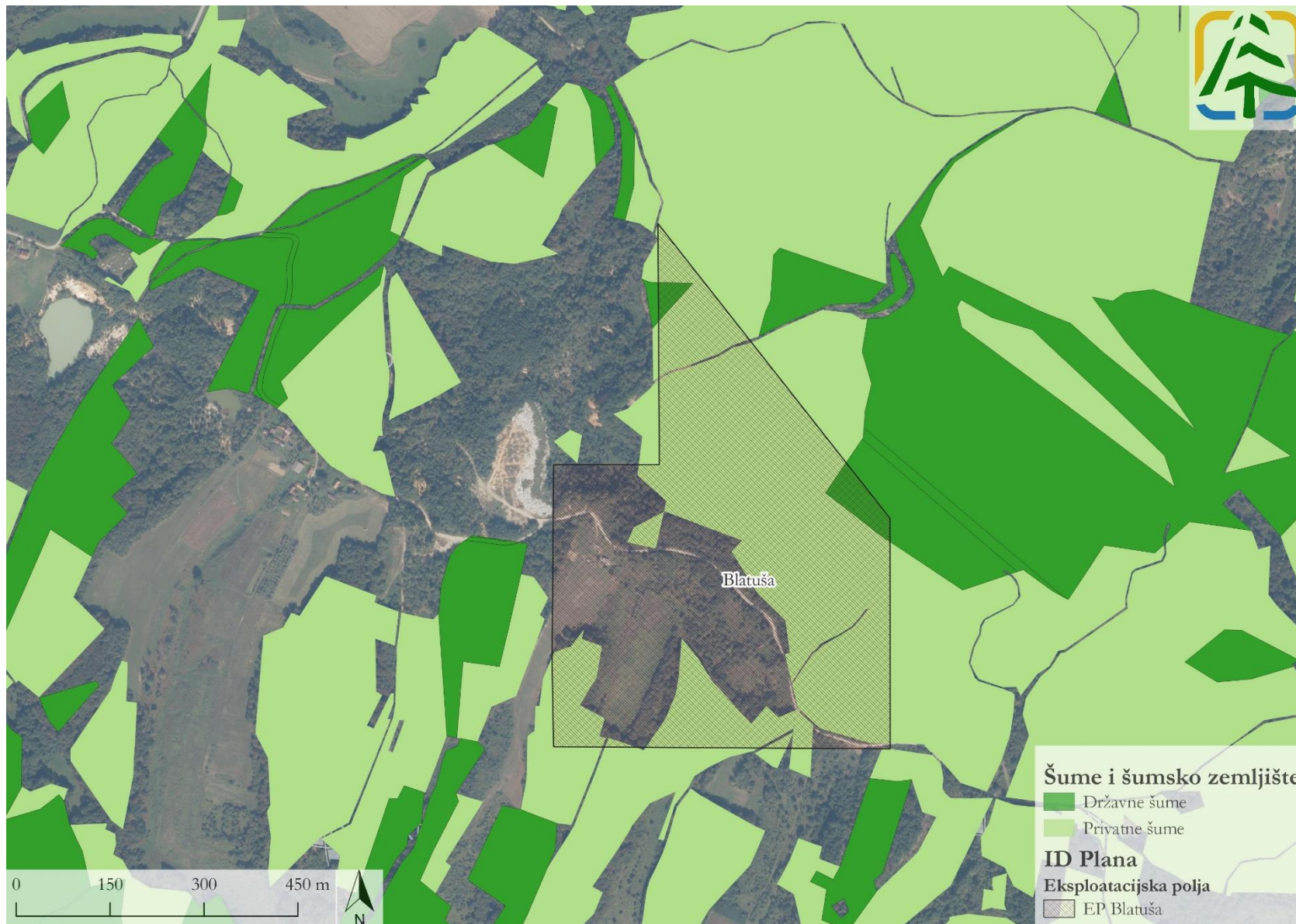
<ul style="list-style-type: none"> • SE Šibine 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 3,35 ha privatnih šuma narušene strukture • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Dugo Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 3,60 ha privatnih gospodarskih šuma narušene strukture (0,81 ha sjemenjača bukve i 2,79 ha sjemenjača kitnjaka) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Stipan 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 0,29 ha privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača kitnjaka), postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kirin 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 0,02 ha privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača bukve), postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Podgorje 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 3,69 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača kitnjaka) i 16,83 ha privatnih šuma (10,47 ha panjača crnog graba i 6,36 ha panjača crne johe) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Poljana Lekenička 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 11,62 ha državnih gospodarskih šuma (9,05 ha panjača crne johe, 1,49 ha sjemenjača lužnjaka, 1,08 ha neobraslog neproizvodnog šumskog zemljišta i 0,006 ha šikara) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Peščenica 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 0,25 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Petrovec 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 0,03 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Žažina 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 0,11 ha državnih gospodarskih šuma (0,11 ha sjemenjača lužnjaka i 0,002 ha šikara) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Goleši 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj 21,31 ha državnih šuma – 16,82 ha gospodarskih šuma (14,21 ha šikara, 2,59 ha sjemenjača bukve, 0,01 ha sjemenjača kitnjaka i 0,003 ha panjača kitnjaka) te 4,49 ha zaštitne namjene (3,56 ha panjača bukve i 0,93 ha panjača kitnjaka) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 36,68 ha privatnih gospodarskih šuma (9,6 ha panjača kitnjaka i 27,08 ha sjemenjača kitnjaka) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka zaštitnih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih

	<p>promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, zaštita tla od erozije, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma te je moguća pojačana pojava erozije smještanjem zone na sastojine nagiba 12-32°</p>
<ul style="list-style-type: none"> • SE Brđani 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 47,46 ha šuma narušene strukture u privatnom vlasništvu • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, zaštita tla od erozije, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Batinova Kosa 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 3,46 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača kitnjaka) i 3,09 ha privatnih gospodarskih šuma (3,03 ha panjača običnog graba i 0,06 ha neobraslog neproizvodnog zemljišta) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Batinova Kosa 2 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 1,27 ha državnih gospodarskih šuma (1,22 ha sjemenjača crne johe, 0,05 ha sjemenjača cera i 0,005 ha sjemenjača običnog graba) i 11,45 ha privatnih gospodarskih šuma (11,38 ha panjača običnog graba i 0,07 ha neobraslog neproizvodnog šumskog zemljišta) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Bukovica 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 3,16 ha državnih gospodarskih šuma (3,16 ha sjemenjača crne johe, 0,001 ha sjemenjača običnog graba) i 1,77 ha privatnih gospodarskih šuma (panjača običnog graba) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Donja Čemernica 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 1,53 ha privatnih gospodarskih šuma narušene strukture (panjača crne johe) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Donja Čemernica 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 3,33 ha privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača kitnjaka) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma

<ul style="list-style-type: none"> • SE Vorkapić 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 2,14 ha privatnih gospodarskih šuma narušene strukture (panjača običnog graba) postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma
<ul style="list-style-type: none"> • SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 0,02 ha državnih gospodarskih šuma (šikara i neobraslog proizvodnog zemljišta), postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni naftovod za međunarodni transport Sisak-Velika Ludina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 5,08 ha gospodarskih državnih i privatnih šuma (raznih uređajnih razreda) te 0,06 ha zaštitnih državnih šuma (sjemenjača vrba) u zoni širine 10 m od osi trase naftovoda • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 2,61 ha državnih šuma posebne namjene u zoni širine 10 m od osi trase naftovoda, na području parka prirode Lonjsko polje • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere i dr.) krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozdu i dalje prema Karlovačkoj županiji 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 10,68 ha gospodarskih državnih i privatnih šuma te 4,11 ha šuma posebne namjene (značajnog krajobraza) državnog i privatnog vlasništva u zoni širine 10 m od osi trase plinovoda • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere i dr.) krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> • Trasa produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 1,31 ha gospodarskih državnih i privatnih šuma, 0,06 ha državnih zaštitnih šuma (sjemenjača vrba) i 0,004 ha privatnih šuma posebne namjene (sjemenjača lužnjaka), u zoni širine 10 m od osi trase produktovoda • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere i dr.) krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 220 kV SE Mahovo 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,59 ha privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka), u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Deponij Fosfogips 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,22 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka, sjemenjača bijele vrbe i panjača bijele vrbe), u zoni širine 6 m od osi trase dalekovoda

<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV SE Komogovina 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,18 ha privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača kitnjaka), u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,48 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka i šikara) te 2,90 ha privatnih šuma (sjemenjača lužnjaka i panjača običnog graba) u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> • Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 1,74 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka) te 8,57 ha državnih šuma posebne namjene (sjemenjača lužnjaka), u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Goleši -TS 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,39 ha državnih i privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača kitnjaka, sjemenjača bukve i panjača običnog graba), u zoni širine 6 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV na DV 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 1,84 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača kitnjaka, sjemenjača bukve i sjemenjača običnog graba), u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> • Dalekovod 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 3,77 ha državnih i privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka, sjemenjača bukve, panjača običnog graba, panjača bukve i sjemenjača kitnjaka), u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) potencijalnim krčenjem šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije šumskog ekosustava, a posljedično stvaranje novih šumskih rubova - mijenjanje mikroklimatskih uvjeta, čime se narušava vitalnost sastojine koja postaje podložnija biotskim (štetnim kukcima, biljnim bolestima i dr.) i abiotskim čimbenicima (požar, vjetar, suša i dr.) što uzrokuje dodatno oštećenje okolnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE GOLEŠI 1 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka državnih gospodarskih šuma (neobraslo šumsko zemljište), u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka državnih gospodarskih šuma (sjemenjača lužnjaka), u zoni izravnog zaposjedanja

KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Nasip u Novoj Drenčini 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka 0,38 ha privatnih šuma
<ul style="list-style-type: none"> Kanal u Hrvatskoj Kostajnici 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača crne johe, kitnjaka, lužnjaka i običnog graba, panjača crne johe i neobraslo proizvodno šumsko zemljište) krčenjem šuma u zoni izravnog zaposjedanja umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na vodni režim, utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.) umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj promjene vodnog režima šumskih sastojina koje ovise o režimu poplavnih i podzemnih voda, nizvodno i uz kanal, u ograničenom području utjecaja



Slika 7.7 Šume i šumsko zemljište u odnosu na EP Blatuša (Izvor: ID Plana, Hrvatske šume, Ministarstvo poljoprivrede, Geoportal DGU)

7.2.9 Divljač i lovstvo

IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Brežane Lekeničke 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni izravnog zaposjedanja (6,23 ha livada, 0,14 ha oranica i 36,03 ha degradiranih šuma) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu u zoni ograničenog područja utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Poduzetnička zona Jug; Novska 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni izravnog zaposjedanja (17,90 ha šuma, te 83,14 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu u zoni ograničenog područja utjecaja
ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> EP Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni izravnog zaposjedanja (22,41 ha šuma, 0,08 ha šikara te 7,23 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali manje pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete lovišta odnosno potencijalnog narušavanja bonitetnih razreda lovnoproduktivne površine • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, čime se onemogućuju migracije između staništa pogodnih za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj onečišćenja zraka okolnih staništa te posljedično smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira povećanjem razina buke i vibracija u lovištu, u zoni ograničenog područja utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> IP Međurače 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj potencijalne degradacije staništa (šume i šikare) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, tijekom istraživanja tehničko-građevnog kamena, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Murinski jarak 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj potencijalne degradacije staništa (livade, šume, oranice i zapuštene poljoprivredne površine) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, tijekom istraživanja bentonita, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Carevac – Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj potencijalne degradacije staništa (livade, šume i zapuštene poljoprivredne površine) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, tijekom istraživanja tehničko-građevnog kamena, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Lokality Crni Potok 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj potencijalne degradacije staništa (livade, šume, šikare, oranice i zapuštene poljoprivredne površine) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, tijekom istraživanja keramičke i vatrotalne gline, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Staro Selo Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj potencijalne degradacije staništa (šume i šikare) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, tijekom istraživanja tehničko-građevnog kamena, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> IP Blatuša - Čemernica 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj potencijalne degradacije staništa (livade, šume, zapuštene poljoprivredne površine i zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne

	površine za krupnu i sitnu divljač, tijekom istraživanja ciglarske gline, u zoni izravnog zaposjedanja
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Čvor Žažina, s pristupnom cestom 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni izravnog zaposjedanja čvora (livade, šume i oranice) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (1,69 ha livada, 1,21 ha šuma 0,05 ha kanala, 2,08 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do zauzimanja istih lovnoproduktivnih površina) • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima
<ul style="list-style-type: none"> • Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (2,57 ha vodotoka, 1,24 ha tršćaka, 1,41 ha livada i pašnjaka, 1,49 ha šuma, 2,76 ha šikara i 11,48 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač - u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224) (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do zauzimanja istih lovnoproduktivnih površina) • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (0,21 ha šuma, 0,85 ha šikara, 0,49 ha zapuštenih poljoprivrednih površina i 3,15 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač - u zoni širine 10 m od osi trase županijske prometnice (odvojak prema Sisku odnosno obilaznica Sunje) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, čime se onemogućuju migracije između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje – trase se većim dijelom nalaze na postojećim prometnicama te uz stambeno naselje • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu – prometovanjem vozila doći će do povećanja razina buke i vibracija u lovištu, u zoni ograničenog područja utjecaja • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima - na sjevernom dijelu trase planirane državne prometnice, zbog neposredne blizine šumskih staništa
<ul style="list-style-type: none"> • Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (0,85 ha vodotoka, 0,95 ha livada, 5,00 ha šuma, 3,79 ha šikara, 3,07 ha zapuštenih poljoprivrednih površina i 4,22 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do zauzimanja istih lovnoproduktivnih površina) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, čime se onemogućuju migracije između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu – prometovanjem vozila, u zoni ograničenog područja utjecaja doći će do povećanja razina buke i vibracija u lovištu • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima
<ul style="list-style-type: none"> • Južna obilaznica grada Petrinje 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (0,05 ha vodotoka, 1,40 ha kanala, 2,90 ha livada, 22,27 ha šuma, 7,49 ha šikara, 1,93 ha zapuštenih poljoprivrednih površina i 14,42 ha oranica) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do zauzimanja istih lovnoproduktivnih površina) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, na zapadnom dijelu prometnice, čime se onemogućuju migracije između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu – prometovanjem vozila, u zoni ograničenog područja utjecaja doći će do povećanja razina buke i vibracija u lovištu • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima – na zapadnom dijelu obilaznice, zbog neposredne blizine šumskih staništa
<ul style="list-style-type: none"> • Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (0,63 ha vodotoka, 3,22 ha livada, 2,07 ha šuma, 4,95 ha šikara i 2,16 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do zauzimanja istih lovnoproduktivnih površina) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, čime se onemogućuju migracije između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu – prometovanjem vozila, u zoni ograničenog područja utjecaja doći će do povećanja razina buke i vibracija u lovištu • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima – na zapadnom dijelu obilaznice
<ul style="list-style-type: none"> • Istočna obilaznica Kutine 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 40 m od osi trase državne prometnice (0,70 ha livada, 21,27 ha šuma, 5,50 ha šikara, 6,46 ha oranica i 0,91 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali manje pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač (napomena: promjenom trase spojne državne prometnice u koridoru od 75 m širine s lijeve i desne strane osi prometnice, doći će do zauzimanja istih lovnoproduktivnih površina)

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, čime se onemogućuju migracije između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu – prometovanjem vozila, u zoni ograničenog područja utjecaja doći će do povećanja razina buke i vibracija u lovištu te povećanja svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima – na većem dijelu obilaznice neposredno uz prometnicu nalaze se šumska staništa
<ul style="list-style-type: none"> • Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina-Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 10 m od osi trase državne prometnice (livade, šume, kanali, zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa, šikare, zapuštene poljoprivredne površine i oranice) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač • umjereno negativan, neposredan, dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu – prometovanjem vozila, u zoni ograničenog područja utjecaja doći će do povećanja razina buke i vibracija u lovištu te povećanja svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima – na većem dijelu koridora neposredno uz prometnicu nalaze se šumska staništa
<ul style="list-style-type: none"> • Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 10 m od osi trase državne prometnice (0,02 ha livada, 0,13 ha šuma, 0,25 ha vodotoka, 0,31 ha šikara, 1,04 ha zapuštenih poljoprivrednih površina i 1,04 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač • umjereno negativan, neposredan, dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu – prometovanjem vozila, u zoni ograničenog područja utjecaja doći će do povećanja razina buke i vibracija u lovištu • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozd i dalje prema Karlovačkoj županiji 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 32,17 ha površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 10 m od osi trase plinovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni naftovod za međunarodni transport Sisak-Velika Ludina 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 9,09 ha površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 10 m od osi trase naftovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Trasa produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 7,82 ha površine šumskih u nešumska staništa u zoni širine 10 m od osi trase produktovoda

<ul style="list-style-type: none"> • IP geotermalne vode i GE Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj potencijalne degradacije staništa (livada, voda stajaćica, vodotoka, šuma, pašnjaka, zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa, kanala, šikara, oranica i oranica) koja ne predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, tijekom istraživanja i eksploatacije geotermalnih voda, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • IP geotermalne vode i GE Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj potencijalne degradacije staništa (livada, voda stajaćica, šuma, zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa, kanala, šikara i oranica) koja ne predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, tijekom istraživanja i eksploatacije geotermalnih voda, u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Komogovina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (46,19 ha degradiranih šuma, 84,20 ha šikara, 0,20 ha tršćaka, 9,40 ha livada te 103,91 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, čime se onemogućuju migracije između staništa pogodnih za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje
<ul style="list-style-type: none"> • SE Borojevići 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (19,71 ha šuma, 42,69 ha šikara te 17,53 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, čime se onemogućuju migracije između staništa pogodnih za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje
<ul style="list-style-type: none"> • SE Stipan 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (4,19 ha šuma, 10,29 ha šikara, 2,96 ha tršćaka, 0,10 ha vodotoka te 24,55 ha zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kirin 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (7,13 ha šuma, 17,25 ha šikara te 4,02 ha livada) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Dugo Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (68,38 ha livada, 20,75 ha šuma, 19,24 ha šikara i 7,43 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, čime se onemogućuju migracije između staništa pogodnih za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje
<ul style="list-style-type: none"> • SE Podgorje 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (0,18 ha tršćaka, 0,73 ha livada, 81,26 ha degradiranih šuma, 18,23 ha zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa, 0,02 ha vodotoka, 54,46 ha šikara, 2,99 ha zapuštenih poljoprivrednih površina i 0,41 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, čime se onemogućuju migracije između staništa pogodnih za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje
<ul style="list-style-type: none"> • SE Šibine 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (2,52 ha tršćaka, 6,70 ha livada, 7,00 ha šuma i 0,99 ha zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Jelas polje sjever 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (8,96 ha šikara, 4,73 ha zapuštenih poljoprivrednih površina, 3,71 ha kanala te 23,19 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Jelas polje jug 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (10,63 ha degradiranih šuma, 11,47 ha šikara, 13,00 ha zapuštenih poljoprivrednih površina, 2,95 ha kanala te 36,92 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana
<ul style="list-style-type: none"> • SE Peščenica 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (4,62 ha livada, 34,20 ha degradiranih šuma, 2,25 ha šikara, 2,41 ha zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa te 4,02 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog blizine postojeće autoceste
<ul style="list-style-type: none"> • SE Žažina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (0,20 ha livada, 1,11 ha šuma, 12,83 ha šikara i 51,92 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Poljana Lekenička 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (9,49 ha livada, 23,92 ha šuma i 10,45 ha šikara) koja su manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Petrovec 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (26,13 ha livada, 16,89 ha šuma i 0,07 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Mahovo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (15,29 ha šikara, 9,26 ha zapuštenih poljoprivrednih površina, 0,14 ha kanala i 144,04 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne

	<p>površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana
<ul style="list-style-type: none"> • SE Brđani 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (88,45 ha degradiranih šuma, 79,19 ha šikara i 16,37 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana
<ul style="list-style-type: none"> • SE Staza 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (1,05 ha livada, 3,73 ha šuma, 59,65 ha šikara) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Goleši 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (27,01 ha livada, 184,68 ha šuma, 69,14 ha šikara, 13,73 ha zapuštenih poljoprivrednih površina i 52,73 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, čime se onemogućuju migracije između staništa pogodnih za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje
<ul style="list-style-type: none"> • SE Batinova Kosa 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (0,58 ha livada i pašnjaka, 24,48 ha šuma, 7,28 ha šikara i 14,19 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Batinova Kosa 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (0,07 ha livada, 46,42 ha šuma, 7,54 ha zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa te 22,05 ha šikara) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali manje pogodne za lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, čime se onemogućuju migracije između staništa pogodnih za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje
<ul style="list-style-type: none"> • SE Bukovica 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (14,61 ha šuma, 10,32 ha šikara i 1,50 ha oranica) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali manje pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Donja Čemernica 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (20,43 ha šuma, 30,65 ha šikara i 1,79 ha zapuštenih poljoprivrednih površina) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana

<ul style="list-style-type: none"> • SE Donja Čemernica 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (12,02 ha šuma i 14,11 ha šikara) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu ali manje pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Vorkapić 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (10,62 ha šuma, 24,95 ha zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa, 13,04 ha šikara i 0,75 ha oranica) koja su manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (14,47 ha šuma, 6,66 ha šikara i 0,93 ha oranica) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali manje pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu divljač, ograđivanjem solarnih elektrana, zbog male površine planirane SE
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV SE Stari Brod 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 12,15 ha površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 220 kV SE Mahovo 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 1,65 ha površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Deponij Fosfogips 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 1,23 ha površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 6 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV SE Komogovina 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 2,23 ha površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 8,34 ha površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Goleši -TS 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 2,00 ha površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 6 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV na DV 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 2,57 ha površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • Dalekovod 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 8,22 površine šumskih u nešumska staništa, u zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE GOLEŠI 1 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja dijela lovnoproduktivne površine (šuma) u zoni izravnog zaposjedanja, s obzirom na malu površinu TS
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE GOLEŠI 2 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja dijela lovnoproduktivne površine (livada) u zoni izravnog zaposjedanja, s obzirom na malu površinu TS i blizinu naselja
<ul style="list-style-type: none"> • TS 220/110/x kV HRVATSKA DUBICA 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja dijela lovnoproduktivne površine (poljoprivredna površina) u zoni izravnog zaposjedanja, s obzirom na malu površinu TS
<ul style="list-style-type: none"> • TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja dijela lovnoproduktivne površine (poljoprivredna površina) u zoni izravnog

	zaposjedanja, s obzirom na malu površinu TS i blizinu izgrađenih stambenih, prometnih i industrijskih područja
• TS 110/35 kV SE GREDA	• zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja dijela lovnoproduktivne površine (poljoprivredna površina) u zoni izravnog zaposjedanja, s obzirom na malu površinu TS i blizinu naselja
• TS 110/x kV Žažina	• zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja dijela lovnoproduktivne površine (šikara) u zoni izravnog zaposjedanja, s obzirom na malu površinu TS i blizinu naselja i autoceste
• DV 110 kV TS Vojnić/Gvozd – TS Glina	• zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja dijela lovnoproduktivne površine (šuma) u zoni izravnog zaposjedanja, s obzirom na malu površinu TS
• TS 110/x kV Vidrenjak	• zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja dijela lovnoproduktivne površine (šuma) u zoni izravnog zaposjedanja, s obzirom na malu površinu TS i blizinu naselja

KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA

Zona/trasa	Opis utjecaja
• Nasip u Novoj Drenčini	• zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 3,21 ha staništa (šume, kanali, šikare i oranice) u zoni širine 20 m od osi trase nasipa, koja ne predstavljaju lovnoproduktivne površine krupne i sitne divljači
• Nasip Mošćenički Lug	• zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 2,91 ha staništa (kanali, šikare i zapuštene poljoprivredne površine) u zoni širine 20 m od osi trase nasipa, koja ne predstavljaju lovnoproduktivne površine krupne i sitne divljači
• Nasip Mošćenica – Sisak I	• zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 3,75 ha staništa (livade, kanali i kultivirane površine) u zoni širine 20 m od osi trase nasipa, koja ne predstavljaju lovnoproduktivne površine krupne i sitne divljači
• Kanal u Hrvatskoj Kostajnici	• umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja livada, šuma, vodotoka, šikara i zapuštenih poljoprivrednih površina, kao pogodnih lovnoproduktivnih površina krupne i sitne divljači, u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, čime se onemogućuju migracije između staništa za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje, izgradnjom kanala

7.2.10 Krajobrazne karakteristike

IZDOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GODPODARSKE NAMJENE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Brežane Lekeničke 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza (ekoloških, funkcionalnih, boravišnih) izravnim zaposjedanjem i gubitkom šumovitog pokrova zemljišta umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja (cjelovitost, povezanost, usklađenost, prirodnost) krajobraza uklanjanjem tamnozelenog šumovitog volumena, čime se prostor vizualno otvara i izlaže pogledu, dok se osjetljivi prirodni vegetacijski pokrov dodatno raščlanjuje
<ul style="list-style-type: none"> Poduzetnička zona jug, Novska 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj izmjene prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza (ekoloških, funkcionalnih) izravnim zaposjedanjem i gubitkom fragmenata šume i poljoprivrednih zemljišta umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja krajobraza uklanjanjem volumena šume i ploha parcela polja raznolikih uzoraka, linija poljskih putova i kanala, čime se izmjenjuje poljoprivredni karakter područja i raznolikost
ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> EP Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza (fizičke, ekološke) izravnim zaposjedanjem te gubitkom šuma i poljoprivrednih zemljišta, kao i daljnje razaranje i izmjena postojeće konfiguracije terena terasiranjem iskopine značajno negativan, posredan, dugoročan i regionalan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja krajobraza potpunim ogoljevanjem površine obuhvata i stvaranjem monotone bijele plohe, čime se izmjenjuje boja, tekstura, slikovitost i cjelovitost, te stvara potpuna otvorenost i neželjena izloženost pogledu iz naselja i ceste prema iskopima i kamenom otpadu
<ul style="list-style-type: none"> IP Međurače IP Staro Selo Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza (ekoloških) izravnim zaposjedanjem područja te gubitkom manjih fragmenata šumskog pokrova neutralan, posredan, lokalni i kratkoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja krajobraza kroz stvaranje manjih očišćenih površina potrebnih za istražne radove unutar gustog tamnozelenog šumovitog volumena
<ul style="list-style-type: none"> IP Murinski jarak IP Carevac-Blatuša IP Lokalitet Crni Potok IP Blatuša-Čemernica 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj izmjene antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom manjih fragmenata oranice, djelomično krčenog šumskog pokrova i šikare zanemariv, posredan i kratkoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja krajobraza kroz stvaranje manjih očišćenih površina potrebnih za istražne radove unutar kultiviranog riječnog krajobraza Gline
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Čvor Žažina, s pristupnom cestom Trasa županijske ceste u općini Majur 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja te gubitkom fragmenata šume, poljoprivrednih zemljišta (oranice, livade, pašnjaci, živica), te izmjenom postojeće konfiguracije terena umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja trase kroz narušavanje vrijednosti strukturnih obilježja poljoprivrednog krajobraza i izmjenom sagledivosti cjeline
<ul style="list-style-type: none"> Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja te gubitkom fragmenata šume, šikare, poljoprivrednih zemljišta (oranice, livade, pašnjaci, živica), te izmjenom postojeće konfiguracije terena

	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja trase kroz izmještanje granica poljoprivrednih parcela (živica i kanala) • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj poboljšanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja trase kroz unošenje novog antropogenog linijskog elementa i time povećanje boravišnih i estetskih kvaliteta industrijskog krajobraza
<ul style="list-style-type: none"> • Južna obilaznica Petrinje • Istočna trasa obilaznice Kutine • Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja te gubitkom i raščlanjivanjem pokrova zemljišta (livade, pašnjaci, oranice, živice, šikare, šume), i promjenom postojeće konfiguracije terena • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja trase kroz narušavanje vrijednosti strukturnih obilježja poljoprivrednog krajobraza, krajobrazne raznolikosti, ugrožavanje ravnoteže prirodnog šumskog pokrova, kultiviranog krajobraza i ruralnih naselja, te izmjenom sagledivosti cjeline
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • GE Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj izmjene prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem prostora i gubitkom prirodnog vegetacijskog pokrova šume • zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog prostora kroz proširenje površine geotermalne elektrane, pomicanje prostornog ruba šume, izmjenu boja i tekstura, kao i otvaranje prirodnog prostora pogledu
<ul style="list-style-type: none"> • GE Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj izmjene antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem prostora i gubitkom neuređenog područja naselja (travnjak i šikara) • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog prostora kojim se izmjenjuje slika mikro-prostora predgrađa Siska
<ul style="list-style-type: none"> • SE Komogovina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom fragmenata šume, šikare i živice, mogućim nasipavanjem izvora i povremenih vodotoka, te fizičkom izmjenom brdovite konfiguracije terena • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom zapuštenih i aktivno obrađivanih mozaika poljoprivrednih zemljišta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kroz unošenje antropogenog elementa strogih linijskih oblika, čime se izmjenjuje prirodnost prostora, ugrožava privlačnost i raznolikost kultiviranog krajobraza
<ul style="list-style-type: none"> • SE Borojevići 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom fragmenata šume, šikare i živice, te fizičkom izmjenom brdovite konfiguracije terena • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom zapuštenih i aktivno obrađivanih mozaika poljoprivrednih zemljišta • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava prirodnost prostora, boja i tekstura, kao i njegova zatvorenost i cjelovitost
<ul style="list-style-type: none"> • SE Stipan 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom livada i šikare • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se izmjenjuju boje, teksture, i cjelovitost doprirodnog krajobraza

<ul style="list-style-type: none"> • SE Kirin 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom fragmenata šume, šikare i živice • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se izmjenjuje prirodnost prostora, naglašavaju prostorni rubovi preostale šume i dodatno fragmentira njegov volumen
<ul style="list-style-type: none"> • SE Dugo Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom fragmenata šume, šikare i živice, te uklanjanjem livada • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se naglašava otvorenost prostora, izmjenjuju vizure, te ugrožava raznolikost i prirodnost
<ul style="list-style-type: none"> • SE Podgorje • SE Šibine 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika riječnog krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom fragmenata šume, šikare, živice i livade, nasipavanjem vodenih tokova te uklanjanjem mozaika poljoprivrednih zemljišta • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kroz unošenje antropogenog elementa strogih linijskih oblika, čime se ugrožava privlačnost i raznolikost ovog kulturnog krajobraza, te izmjenjuje otvorenost i izloženost pogledu iz obližnjeg naselja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Jelas polje 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom navodnjavanih zemljišta livada, oranica i živica, te zapuštenih poljoprivrednih parcela (šikara) • zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava gospodarska vrijednost poljoprivrednih parcela, njegova strukturna obilježja i raznolikost
<ul style="list-style-type: none"> • SE Peščenica 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom prirodnog vegetacijskog pokrova šume i pašnjaka te livada • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom mozaika aktivnih i zapuštenih poljoprivrednih zemljišta (oranice) • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kroz unošenje antropogenog elementa strogih linijskih oblika, čime se izmjenjuje prirodnost prostora, boje i teksture, ugrožava privlačnost te otvara i rascjepljuje volumen šume
<ul style="list-style-type: none"> • SE Žažina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom fragmenta šume i šikara, kao i navodnjavanih poljoprivrednih zemljišta livada i oranica omeđenih živicama • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava vrijednost strukturnih obilježja polja, boje, te narušava raznolikost kultiviranog krajobraza
<ul style="list-style-type: none"> • SE Poljana Lekenička 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom šume, šikare, živice i livade • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava prirodnost i cjelovitost prostora, boje i teksture, sklad i ograđenost
<ul style="list-style-type: none"> • SE Petrovec 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom šume i livade • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava prirodnost i boja šumskog volumena, kao i zatvorenost cjeline

<ul style="list-style-type: none"> • SE Mahovo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom mozaika poljoprivrednih zemljišta, živica i kanala • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se izmjenjuju strukturna obilježja, boje, uzorci, te narušava raznolikost kultiviranog krajobraza
<ul style="list-style-type: none"> • SE Brđani 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom prirodnog vegetacijskog pokrova šume i zapuštenih poljoprivrednih parcela • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kroz unošenje antropogenog elementa strogih linijskih oblika, čime se izmjenjuje prirodnost prostora, boje i teksture, ugrožava raznolikost i cjelovitost volumena šume
<ul style="list-style-type: none"> • SE Staza 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom šuma, šikara, živica i zapuštenih poljoprivrednih parcela • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožavanje sklada odnosa prirodno/kultivirano, izmjenu boja, tekstura te otvaranje cjeline
<ul style="list-style-type: none"> • SE Goleši 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom fragmenata šume, šikare i živice, mogućim nasipavanjem brojnih vodenih tokova te fizičkom izmjenom brežuljaste konfiguracije terena • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem i gubitkom mozaika zapuštenih poljoprivrednih parcela, oranica, pašnjaka, livada, vinograda i voćnjaka • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava prirodnost, raznolikost, gospodarska vrijednost obrađivanih zemljišta, izmjenjuju boje, teksture, te stvara kontrast s okolinom
<ul style="list-style-type: none"> • SE Batinova Kosa 1 • SE Batinova Kosa 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem i gubitkom šuma, zapuštenih poljoprivrednih zemljišta (šikare), livada i pašnjaka • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava prirodnost, sklad, izmjenjuju boje, te prostor otvara i izlaže pogledu iz obližnjih naselja i cestovne prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • SE Bukovica 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem i gubitkom šuma, živica i šikara, te zapuštenih poljoprivrednih parcela • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava prirodnost i zatvorenost prostora, stvara se novi prostorni rub i otvara se cjelina šumovitog volumena
<ul style="list-style-type: none"> • SE Donja Čemernica 1 • SE Donja Čemernica 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem i gubitkom šuma, šikara, živica, kao i zapuštenih poljoprivrednih parcela (pašnjaci, oranice) • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava prirodnost, izmjenjuju boje i teksture, stvara neusklađenost, te prostor otvara i izlaže pogledu iz obližnjih naselja i cestovne prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • SE Vorkapić 	<ul style="list-style-type: none"> • umjeren negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem i gubitkom šuma, šikara, živica, zapuštenih poljoprivrednih zemljišta, te mozaika kultiviranih parcela • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava

	<p>prirodnost, vrijednosti strukturnih obilježja, izmjenjuju oblici, boje, krajobrazni uzorci, te prostor otvara i izlaže pogledu iz obližnjih naselja i cestovne prometnice</p>
<ul style="list-style-type: none"> • SE Stari Brod s priključnim DV 110 kV 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj izmjene prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem prostora i gubitkom degradacijskog oblika šume – šikare i zapuštene poljoprivredne površine • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava prirodnost i zatvorenost prostora, smanjuje se prostorna barijera i time vizualno izlaže i otvara prostor
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 220 kV SE Mahovo 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj izmjene antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem i gubitkom oranica, živica, šikara, livada i pašnjaka • zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se vizualno naglašava niz stupova unutar uzoraka poljoprivrednog krajobraza i time mijenja prostorni ugođaj
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV SE Komogovina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem i gubitkom fragmenata šume, šikare i živice • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kroz unošenje antropogenog niza elementa koji stvara akcent u prostoru, te ujedno ugrožava prirodnost, usklađenost, cjelovitost i mjerilo
<ul style="list-style-type: none"> • Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem te gubitkom pojasa šume, živice uz vodotoke, kao i manjih fragmenata poljoprivrednih parcela • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kroz unošenje antropogenog niza elementa koji stvara akcent u prostoru, te ujedno ugrožava prirodnost i cjelinu šume (linijski fragmentira njezin volumen)
<ul style="list-style-type: none"> • Priključni dalekovod 110 kV na DV 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić • Dalekovod 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem te gubitkom pojasa šume • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kroz unošenje antropogenog niza elementa koji stvara akcent u prostoru, te ujedno ugrožava prirodnost i cjelinu šume (linijski fragmentira njezin volumen)
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE KOMOGOVINA • TS 110/35 kV SE GOLEŠI 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem te gubitkom fragmenta šume • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava prirodnost, boje i teksture, te stvara kontrast s okolinom
<ul style="list-style-type: none"> • TS 110/35 kV SE GOLEŠI 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem i gubitkom oranice i živice • zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava gospodarska vrijednost poljoprivredne parcele
<ul style="list-style-type: none"> • TS 220/110/x kV HRVATSKA DUBICA 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem i gubitkom pašnjaka i živice • zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava gospodarska vrijednost poljoprivredne parcele
<ul style="list-style-type: none"> • TS 220/110/x kV SE DEPONIIJA KUTINA 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem te gubitkom naplavljenog fragmenta šume i šikare

	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobrazu kojim se unutar močvarnog predjela Husainca prekrivenog šumom proširuje deponij te narušava privlačnost, boja i prirodnost cjeline
<ul style="list-style-type: none"> TS 110/35 kV SE GREDA TS 110/x kV Vidrenjak 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj izmjene antropogenih karakteristika krajobrazu izravnim zaposjedanjem kroz gubitak oranice zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobrazu kojim se ugrožava gospodarska vrijednost poljoprivredne parcele te izmjenjuje boja
<ul style="list-style-type: none"> TS 110/x kV Žažina 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobrazu izravnim zaposjedanjem te gubitkom fragmenta šikare/zapuštenog pašnjaka zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobrazu kojim se ugrožava prirodnost, te izmjenjuju boje i teksture

KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Nasip u Novoj Drenčini 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobrazu izravnim zaposjedanjem i gubitkom pojasa mozaika šume, šikare, živice, oranice, pašnjaka i voćnjaka umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobrazu kojim se ugrožava vrijednost strukturnih obilježja mozaika polja, boje, teksture, kao i usmjeravaju vizure i zatvara prostor unošenjem barijere
<ul style="list-style-type: none"> Nasip Mošćenički Lug Nasip Mošćenica-Sisak I 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobrazu izravnim zaposjedanjem i gubitkom pojasa mozaika šume, šikare, živice, oranice, pašnjaka, voćnjaka i vrtova značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobrazu kojim se ugrožava raznolikost, vrijednost strukturnih obilježja mozaika poljoprivrednih parcela, živica i šumaraka, kao i boje i teksture
<ul style="list-style-type: none"> Kanal u Hrvatskoj Kostajnici 	<ul style="list-style-type: none"> značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobrazu izravnim zaposjedanjem kroz ugrožavanje hidromorfoloških elemenata, zatim gubitak pojasa šuma, šikara, živica, livada, zapuštenih i aktivnih poljoprivrednih zemljišta značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobrazu kojim se ugrožava prirodnost, bioraznolikost, cjelovitost volumena šume, boje, teksture, kao i strukturna obilježja poljoprivrednih parcela

GOSPODARENJE OTPADOM

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Pretovarna stanica Sunja 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih karakteristika krajobrazu izravnim zaposjedanjem i gubitkom fragmenta šume/šikare umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobrazu kojim se ugrožava prirodnost cjeline i cjelovitost volumena šume, kao i njegova tamnozeleno boja
<ul style="list-style-type: none"> Pretovarna stanica Sisak 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj izmjene antropogenih karakteristika krajobrazu izravnim zaposjedanjem kroz izgradnju neuređene površine/livade

7.2.11 Stanovništvo i zdravlje ljudi

IZDOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Brežane Lekeničke Poduzetnička zona jug, Novska 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, posredan, regionalan i dugoročan utjecaj povećanja stope zaposlenosti na širem području zbog povećanja potreba za radnom snagom radom i održavanjem objekata poslovno-proizvodne namjene unutar planiranih zona zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj na zdravlje lokalnog stanovništva zbog povećanja razina buke, onečišćujućih tvari u zraku te otpada i otpadnih voda uslijed rada
ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> EP Blatuša 	<ul style="list-style-type: none"> značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na zdravlje stanovništva budući da se izgrađena područja naselja nalaze unutar zone izravnog zaposjedanja kao i na udaljenosti manjoj od 500 m od planirane zone eksploatacije; utjecaj se ogleda povećanim razinama buke i emisijama prašine te drugih onečišćujućih tvari miniranjem, bušenjem, kopanjem, transportom i preradom mineralne sirovine umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja kvalitete javne lokalne cestovne infrastrukture pojačanim prometom na ograničenom području utjecaja eksploatacijskog polja pozitivan i dugoročan utjecaj povećanja stope zaposlenosti na regionalnom području zbog povećanja potreba za radnom snagom na poslovima unutar EP-a
<ul style="list-style-type: none"> IP Međurače IP Murinski Jarak IP Staro Selo Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan, lokalni i kratkoročan utjecaj na kvalitetu života stanovništva uzrokovan povećanim emisijama prašine i ispušnih plinova te buke uslijed pojačanog prometa na lokalnim prometnicama prilikom istražnih radova
<ul style="list-style-type: none"> IP Carevac Blatuša IP Blatuša-Čemernica IP Crni potok 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj na kvalitetu života i zdravlje stanovništva uzrokovano zbog buke i vibracija tijekom istražnih radova u ograničenom području utjecaja zbog blizine stambenih objekata (udaljeni oko 200 m)
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Čvor Žažina, s pristupnom cestom 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na zdravlje ljudi povećanjem razine buke i onečišćujućih tvari u zraku koje nastaju prometovanjem cestovnih vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima pozitivan i dugoročan utjecaj povećanja prometne povezanosti i dostupnosti unutar Županije pozitivan utjecaj na kvalitetu života ljudi s obzirom na otkup zemljišta gdje trasa prolazi preko privatnog zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj na zdravlje ljudi povećanjem razine buke i onečišćujućih tvari u zraku koje nastaju prometovanjem cestovnih vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima pozitivan utjecaj na kvalitetu života ljudi s obzirom na otkup zemljišta gdje trasa prolazi preko privatnog zemljišta pozitivan i dugoročan utjecaj povećanja prometne povezanosti i dostupnosti Sunje i sela uz lijevu obalu rijeke Save od Siska do Jasenovca
<ul style="list-style-type: none"> Južna obilaznica grada Petrinje Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice Istočna trasa obilaznice Kutine Izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj na zdravlje ljudi koji obitavaju uz nove trase uzrokovan povećanim emisijama onečišćujućih tvari u zraku koje nastaju prometovanjem cestovnih vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima, te buke pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na zdravlje ljudi uslijed smanjenja buke i onečišćujućih tvari u zraku izmještanjem prometa iz stambenih zona gradova pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja prometne povezanosti i dostupnosti na lokalnoj razini

	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan utjecaj na kvalitetu života ljudi s obzirom na otkup zemljišta gdje trasa prolazi preko privatnog zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina-Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na zdravlje ljudi povećanjem razine buke i onečišćujućih tvari u zraku koje nastaju prometovanjem cestovnih vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima • pozitivan utjecaj na kvalitetu života ljudi s obzirom na otkup zemljišta gdje trasa prolazi preko privatnog zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj, narušavanja kvalitete života i zdravlja povećanjem razine buke i onečišćujućih tvari u zraku koje nastaju prometovanjem cestovnih vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima • pozitivan utjecaj na kvalitetu života ljudi s obzirom na otkup zemljišta gdje trasa prolazi preko privatnog zemljišta • pozitivan i dugoročan utjecaj povećanja prometne povezanosti i dostupnosti naselja u općini

ENERGETSKI SUSTAV

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • GE Sisak • GE Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj na zdravlje i kvalitetu života stanovništvo zbog povećane buke prilikom rada elektrane • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj na zdravlje ljudi zbog smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak korištenjem geotermalne energije za proizvodnju električne i toplinske energije ukoliko dođe do pozitivnog nalaza istražne bušotine • pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi u vidu smanjenja energetske ovisnosti o fosilnim gorivima i podizanja standarda građana ukoliko se istražni prostori prenamjene u eksploatacijska polja geotermalne vode u energetske svrhe (obnovljivi izvor energije) izgradnjom građevina i postrojenja za proizvodnju električne i/ili toplinske energije • pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi i povećanje stope zaposlenosti zbog otvaranja novih radnih mjesta u elektranama
<ul style="list-style-type: none"> • SE Komogovina • SE Borojevići • SE Brđani • SE Staza • SE Donja Čemernica 2 • SE Batinova Kosa 2 • SE Batinova Kosa 1 • SE Vorkapić • SE Žažina • SE Poljana Lekenička • SE Peščenica • SE Kirin • SE Stipan • SE Dugo Selo • SE Petrovec • SE Goleši • SE Donja Čemernica 1 • SE Podgorje • SE Šibine • SE Stari Brod • SE Jelas Polje Sjever • SE Jelas Polje Jug 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv utjecaj narušavanja kvalitete života lokalnog stanovništva i ometanja pažnje vozača u određenim uvjetima dnevnog svjetla zbog efekta bljeska, odsjaja ili svjetlucanja od solarnih ćelija ukoliko područja budu smještena u blizini prometnica a i stambenih dijelova naselja; značajnost utjecaja ovisi orijentaciji solarnih panela i o udaljenosti solarnih elektrana od prometnica i stambenog područja naselja • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak korištenjem postrojenja za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije • pozitivan, dugoročan i posredan utjecaj na održivi razvoj što se pozitivno odražava na kvalitetu života ljudi trenutno, ali i kvalitetu života budućih generacija • pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života stanovništva zbog povećanja prihoda JLS uslijed ostvarivanja naknade za korištenje prostora koje koriste proizvodna postrojenja za proizvodnju električne energije
<ul style="list-style-type: none"> • SE Mahovo • SE Bukovica 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak korištenjem postrojenja za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije

	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, dugoročan i posredan utjecaj na održivi razvoj što se pozitivno odražava na kvalitetu života ljudi trenutno, ali i kvalitetu života budućih generacija • pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života stanovništva zbog povećana prihoda JLS uslijed ostvarivanja naknade za korištenje prostora koje koriste proizvodna postrojenja za proizvodnju električne energije.
KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Nasip u Novoj Drenčini • Nasip Mošćenički Lug • Nasip Mošćenica-Sisak • Kanal u Hrvatskoj Kostajnici 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan i dugoročan utjecaj na sigurnost ljudi u vidu smanjenja rizika i opasnosti od poplava i moguće ugroze za život i materijalnu imovinu stanovništva • pozitivan utjecaj na kvalitetu života ljudi s obzirom na otkup zemljišta gdje trasa prolazi preko privatnog zemljišta
GOSPODARENJE OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Pretovarna stanica Sunja • Pretovarna stanica Sisak • Kazeta za azbest Sisak • Kazeta za azbest Glina 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života stanovništva budući da će se unaprijediti sustav gospodarenja otpadom • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi od potencijalne pojave neugodnih mirisa, buke i prašine

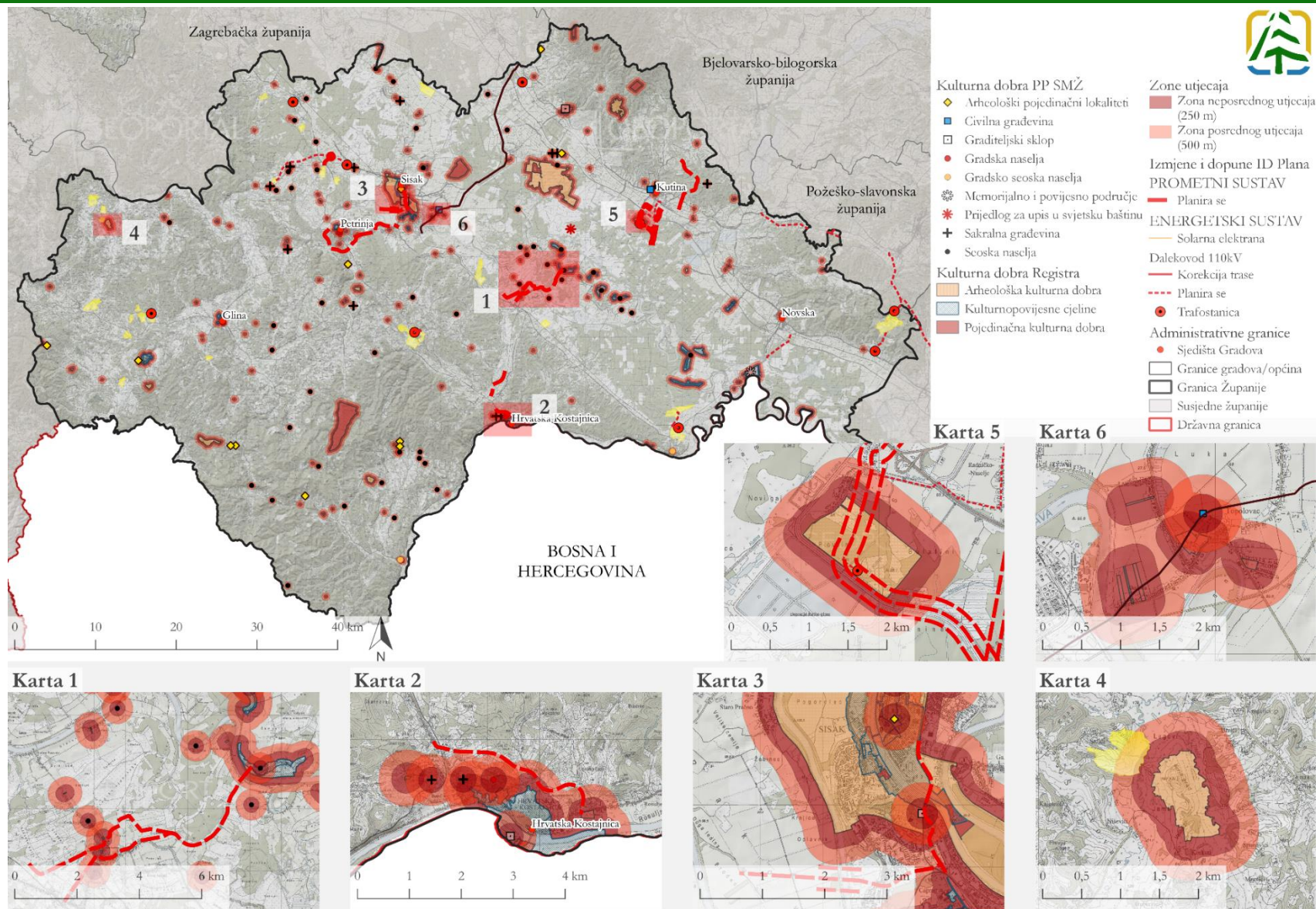
7.2.12 Kulturno-povijesna baština

ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> IP Međurače 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, posredan i kratkoročan utjecaj mogućih izmjena vizualno-doživljajnog karaktera unutar ograničenog područja udaljenosti do 500 m od kopnene arheološke zone/nalazišta, odnosno arheološkog nalazišta Gorski grad u Gorama moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja udaljenosti do 250 m od tri zaštićena kulturna dobra u Sunji, odnosno stambeno-gospodarske građevine (Tradicijska okućnica na kbr. 26), sakralne građevine (Crkva sv. Marije Magdalene), stambene građevine (Stari župni dvor), kao i ruralne cjeline (zone B i C povijesne seoske cjeline naselja Kratečko – naselja regionalnog značaja) (Slika 7.8, Isječak 1) moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> Južna obilaznica grada Petrinje 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja udaljenosti do 250 m od sakralne građevine (Crkva sv. Nikole) u Petrinji, umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj mogućih izmjena vizualno-doživljajnog karaktera unutar ograničenog područja udaljenosti do 500 m od dva zaštićena kulturna dobra u Petrinji – stambeno-gospodarske građevine (Tradicijska kuća kbr. 77) i sakralne građevine (Crkva sv. Jakova) moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice 	<ul style="list-style-type: none"> značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja udaljenosti do 250 m od urbane cjeline (zone B, C i G kulturno-povijesne cjeline grada Hrvatska Kostajnica) i sakralnog kompleksa (ostaci kapele sv. Ane s grobljem i lokalitet srednjovjekovnog samostana) (Slika 7.8, Isječak 2) moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku 	<ul style="list-style-type: none"> značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja grada Siska udaljenosti do 250 m od uređene zelene površine (Park skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika Željezara Sisak postavljenih u javnom prostoru naselja Caprag), dva memorijalnih obilježja i mjesta (memorijalno mjesto dječjega groblja, spomenik „Zastava“ autora Antuna Augustinčića na gradskom groblju Viktorovac), kopnene arheološke zone/nalazišta (zone B i G arheološke zone Segestica-Siscia), te urbane cjeline (kulturno - povijesna cjelina grada Siska) umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj mogućih izmjena vizualno-doživljajnog karaktera unutar ograničenog područja udaljenosti do 500 m od vojne i obrambene građevine (Stari grad) (Slika 7.8, Isječak 3) moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina-Lonja 	<ul style="list-style-type: none"> značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja udaljenosti do 250 m od kopnene arheološke zone/nalazišta, odnosno gradišta Plovdinograd izravnim zaposjedanjem njihovog prostora u Kutini (Slika 7.8, Isječak 5) moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport od Siska prema Velikoj Ludini 	<ul style="list-style-type: none"> značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja udaljenosti do 250 m od tri stambene građevine (tradicijska kuća kbr. 174. i 188., Kurija Matovina) i dvije stambeno-gospodarske građevine (tradicijska kuća kbr. 172, stambeno-gospodarski kompleks obitelji Keglević) izravnim zaposjedanjem njihovog prostora u Topolovcu (Slika 7.8, Isječak 6)

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih izmjena fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja udaljenosti do 250 m od stambeno-gospodarske građevine (tradicijska kuća kbr. 217) u Popovači
<ul style="list-style-type: none"> • Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozdu i dalje prema Karlovačkoj županiji 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja udaljenosti do 250 m od sakralne građevine (Crkva sv. Petra) u Petrinji, • umjereno negativan, posredan i kratkoročan utjecaj mogućih izmjena vizualno-doživljajnog karaktera unutar ograničenog područja udaljenosti do 500 m od urbane cjeline (kulturno-povijesna cjelina grada Gline) • moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> • Trasa produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i kratkoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja udaljenosti do 250 m od sakralne građevine (Kapela Mučeništva sv. Ivana Krstitelja) u Topolovcu, • umjereno negativan, posredan i kratkoročan utjecaj mogućih izmjena vizualno-doživljajnog karaktera unutar ograničenog područja udaljenosti do 500 m od dvije stambeno-gospodarske građevine (stambeno-gospodarski kompleks obitelji Kegević, tradicijska kuća kbr. 217 u Struzecu) • moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> • GE Topusko 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja udaljenosti do 250 m od urbane cjeline (zone B i G kulturno-povijesne cjeline grada Topusko) • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj mogućih izmjena vizualno-doživljajnog karaktera unutar ograničenog područja udaljenosti do 500 m od dva zaštićena kulturna dobra u Topuskom – memorijalnih obilježja i mjesta (memorijalno mjesto zgrade restorana lječilišta) i sakralnog kompleksa (kompleks ruševina cistercitske opatije) • moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kirin 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja ograničenog područja udaljenosti do 250 m od kopnene arheološke zone/nalazišta (arheološko nalazište Kirin) (Slika 7.8, Isječak 4) • moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> • SE Žažina 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj mogućih izmjena vizualno-doživljajnog karaktera unutar ograničenog područja udaljenosti do 500 m od povijesnih jezgri seoskih obilježja naselja Žažina, ujedno određenog naseljem regionalnog značaja na temelju Studije zaštite kulturne baštine • moguć utjecaj na nepoznatu i neotkrivenu arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Deponij Fosfogips • TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja udaljenosti do 250 m od kopnene arheološke zone/nalazišta, odnosno gradišta Plovdinograd izravnim zaposjedanjem njihovog prostora u Kutini (Slika 7.8, Isječak 5)

KORIŠTENJE I UREĐENJE VODA

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Nasip Mošćenički Lug • Nasip Mošćenica-Sisak I 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj mogućih fizičkih promjena i/ili promjena prostornih obilježja udaljenosti do 250 m od stambeno-gospodarske građevine (Tradicijska kuća kbr. 77 u Mošćenici) te sakralne građevine (Crkva sv. Jakova)



Slika 7.8 Prikaz zona neposrednog i posrednog utjecaja na kulturna dobra u odnosu na planirane zone/trase različite namjene planirane ID Plana
(Izvor: ID Plana, važeći Plan, Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora i Geoportal kulturnih dobara RH)

7.3 Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja

Nekontrolirani događaji (akcidenti) javljaju se kao posljedica prirodnih sila (oluje, suša, tuča, poplave, potresi) ili ljudskog faktora (požari, izlivanje otpadnih voda, izlivanje goriva u slučaju prometnih nesreća, izlivanje nafte u slučaju nesreća na bušotinama, eksplozije i drugo), a zajedničko im je ugrožavanje ljudskih života, bilnog i životinjskog svijeta te okoliša. U ovom poglavlju analizirat će se namjene ID Plana za koje je ustanovljen rizik od nekontroliranih događaja.

Eksploatacijska polja mineralnih sirovina

Tijekom rada na eksploataciji mineralnih sirovina može doći do pojave požara na elektroinstalacijama prisutnih strojeva. Osim toga, prijevozom kamenog materijala ili jalovine može doći do prevrtanja vozila što dovodi do ugroze ljudskih života i okoliša. Pri pretakanju ili prijevozu goriva ili maziva može doći do izlivanja tog sadržaja u okolno tlo čime dolazi do njegovog izravnog onečišćenja te posredno, ispiranjem oborinama i procjeđivanjem sadržaja kroz tlo, dospjeća u podzemne vode te potencijalnog onečišćenja vode za ljudsku potrošnju.

Iako rad kamenoloma ne predstavlja visoki rizik od nastanka nekontroliranih događaja, u slučaju pojave požara moraju se na odgovarajućim mjestima predvidjeti aparati za gašenje požara na elektroinstalacijama. Kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri spriječili nekontrolirani događaji potrebno je strojevima i vozilima rukovati odgovorno i prema propisima, a miniranje provoditi prema posebnim uvjetima. Radni prostor potrebno je asfaltirati kako bi se u slučaju akcidenata zaštitile podzemne vode.

Potencijalne površine za eksploataciju ugljikovodika i geotermalne vode

Nekontrolirani događaji koji se mogu očekivati prilikom rada na istražnim i eksploatacijskim bušotinama su događaji kod kojih nekontrolirani tok plina, nafte ili drugih bušotinskih fluida iz bušotine (ili mjernog separatora) može dospjeti u okoliš. Barit iz isplake sadrži određene koncentracije teških metala (živa, kadmij) koji imaju svojstva bioakumulacije. Također, u isplačnim muljevima ima ostataka ugljikovodika koji izazivaju akutnu toksičnost te također dolazi do posljedica nakon dugog vremena izloženosti organizama nižim koncentracijama. Slojna voda sadrži ostatke policikličkih aromatskih ugljikovodika, hlapljivih organskih tvari, teških metala te radioaktivnih tvari. Neki metali i radioaktivne tvari koji se akumuliraju u biljkama predstavljaju prijetnju za zdravlje biljojeda. Direktna izloženost slojnoj vodi dovodi do akutne toksičnosti. Vjerojatnost takvog događaja je mala zbog primarne i sekundarne kontrole tlaka u bušotini. Dotok plina u kanal bušotine sprječava se primjenom isplake odgovarajuće gustoće čiji stupac ostvaruje tlak veći od slojnog tlaka. Međutim, ako ipak dođe do nekontroliranog događaja, ne očekuje se njegov utjecaj izvan bušotinskog radnog prostora niti se očekuju trajne posljedice po okoliš. Za prekomjerne količine plina iz glavnog kolektora separiranog plina, potrebno je postaviti dvije horizontalne baklje na kojima se spaljuju eventualno pridobivene količine plina. Izvor požara može biti gorivo, ulje i mazivo iz strojeva te kvarovi električnih instalacija. Svi ovakvi utjecaji se procjenjuju zanemarivim, jer se već u fazi planiranja projekta uzimaju u obzir, i ugrađuju u naftno-rudarski projekt.

Prilikom bušenja stijene za potrebe istraživanja geotermalne vode može doći do izlivanja i/ili slučajnog ispuštanja isplačne tekućine koja služi za hlađenje dlijeta, iznos materijala na površinu i stabilizaciju stijenske bušotine. Isplaka je sastavljena od mješavine vode i bentonita, a ponekad i aditiva ukoliko to zahtjeva bušenje. Isplaka se iz isplačnih bazena upumpava pomoću klipne pumpe kroz bušaće šipke te se vraća kroz prstenasti prostor natrag u isplačni bazen. Do nekontroliranog događaja ugroze tla i podzemnih voda može doći slučajnim izlivanjem isplačne tekućine što se može spriječiti i kontrolirati ispravnim postupanjem na lokaciji.

Do negativnog utjecaja na tlo i posljedično na podezmne vode može doći u slučaju izlivanja naftnih derivata, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila. Ovu mogućnost onečišćenja teško je u potpunosti izbjeći, ali se može u velikoj mjeri smanjiti redovitim održavanjem strojeva, izmjenom i dolijevanjem ulja i goriva na za to predviđenim mjestima. Za slučaj akcidentnih situacija ispuštanja naftnih derivata, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, moraju se osigurati sredstva za upijanje naftnih derivata (čišćenje suhim postupkom) kako se onečišćujuće tvari ne bi procijedile u podzemlje i tako onečistile podzemne vode. Onečišćeni dio tla potrebno je ukloniti te na propisan način odvojeno skladištiti do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi.

Potresi mogu utjecati na povećanje rizika od akcidentnih situacija. Proizvodna postrojenja i bušotine mogu oštetiti ne samo lokalni i bliži potresi, nego i jaki potresi udaljeni više stotina kilometara. Zbog toga pri projektiranju i izgradnji valja u obzir uzeti projektne seizmičke sile u skladu s potresnim hazardom i nacionalnim protupotresnim normama.

Cijevni transport nafte i plina

U slučaju nekontroliranog događaja puknuća cjevovoda može doći do izlivanja nafte i plina prilikom transporta. Nafta i plin se pretežito sastoje od ugljikovodika čijim izlivanjem u okoliš može doći do ugroze tla, vode i bioraznolikosti zahvaćenog područja. Krško područje je zbog značajne propusnosti i cirkulacije vode u podzemlju jako osjetljivo na bilo kakve vidove onečišćenja. Sanacija štete u kršu je izrazito otežana s obzirom na brzo širenje onečišćenja putem podzemnih voda. Podzemna staništa mogu biti ugrožena i ukoliko se onečišćenje dogodi na nekoj drugoj lokaciji, s obzirom na povezanost struktura unutar krškog sustava.

Ovakav vid onečišćenja može imati ozbiljne posljedice za različita područja ljudskih potreba i djelatnosti, kao što su korištenje tla u poljoprivredi, opskrba pitkom vodom, urbano i ruralno planiranje te upravljanje kakvoćom vode za ljudsku potrošnju. Osim toga, uslijed eksplozija može doći i do požara te izravnog ugrožavanja ljudskih života, onečišćenja zraka i smanjenja bioraznolikosti.

Prometni sustav

Tijekom korištenja cestovne prometne infrastrukture postoji opasnost od nesreća teretnih i drugih vozila, prilikom čega može doći do izlivanja nafte i benzina iz vozila ili kemikalija i tvari koje se prevoze, u tlo. Ukoliko se ovakve nesreće dogode unutar zone sanitarne zaštite izvorišta onečišćujuće tvari kroz tlo mogu dospjeti do površinske ili podzemne vode i onečistiti vodu za ljudsku potrošnju. Prilikom korištenja prometne infrastrukture također postoji i opasnost od nastanka požara ili eksplozije. Iz tih razloga potrebno je izgradnju i korištenje prometne infrastrukture provoditi na način da se maksimalno smanji mogućnost nastanka akcidenata.

Energetski sustav

U slučaju velikih olujnih nevremena postoji mogućnost oštećenja elektroenergetskih vodova i stupova dalekovoda, što može ugroziti i privremeno prekinuti opskrbu stanovništva energijom. Također, moguć je i nastanak požara zbog iskrenja i kratkog spoja na žicama dalekovoda, no pridržavanjem svih važećih propisa prilikom izgradnje i održavanja dalekovoda, mogućnost navedenih događaja svodi se na minimum.

Zaštita od štetnog djelovanja voda

Provedbom ID Plana uređivat će se vodotoci izgradnjom nasipa. U slučaju nekontroliranih događaja kao što su potresi ili ekstremna količina padalina, za navedene aktivnosti povećava se rizik od pucanja. Kao posljedica toga, nastale bi visoke vode i poplavni val koji u ekstremnim slučajevima može predstavljati opasnost za stanovništvo i naselja.

7.4 Prekogranični utjecaj

Županija ima periferni geografski položaj u panonsko – peripanonskom prostoru RH te graniči s Bosnom i Hercegovinom. Zone/trase planirane ID Plana koje se nalaze uz granicu BiH su:

- Istražni prostori mineralnih sirovina Staro selo Topusko (tehničko-građevni kamen) i Crni potok (keramička glina)
- Kanal u Hrvatskoj Kostajnici (ima Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš)

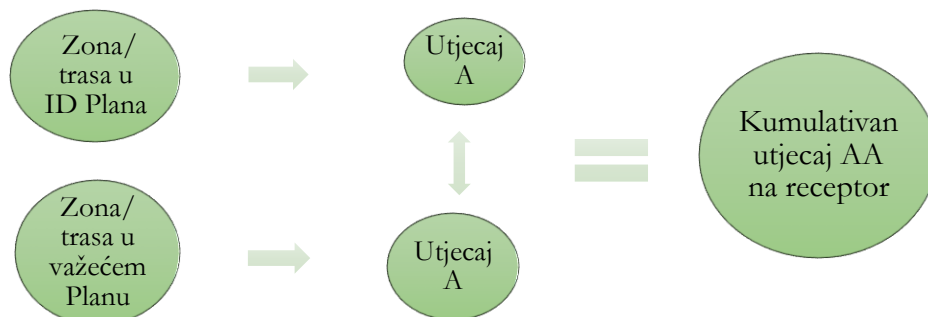
S obzirom na udaljenost istražnih prostora od državne granice te vrstu namjene (obuhvaća aktivnosti istražnog bušenja na manjoj površini) koje su predviđene u navedenim zonama ID Plana, ne očekuju se prekogranični utjecaji te stoga nisu analizirani u Studiji.

7.5 Procjena kumulativnih i sinergijskih utjecaja

7.5.1 Metodologija procjene

Pojedinačni učinci više aktivnosti u planiranim zonama/na trasama ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u interakciji s različitim utjecajima drugih aktivnosti u zonama/na trasama na nekom području, ti učinci mogu postati značajni. Zbog toga je nužno analizirati kumulativu i sinergijsku procjenu utjecaja. SPUO olakšava analizu kumulativnih i sinergijskih utjecaja budući da je njen opseg prikladan vremenskom i geografskom obuhvatu za procjenu takvih utjecaja, odnosno potencijalni utjecaji mnogih pojedinačnih manjih aktivnosti u zonama/na trasama mogu postati jasniji iz strateške perspektive.

Kumulativan utjecaj predstavlja zbrojni učinak ponavljajućeg utjecaja iste prirode ($a+a+a+a+a\dots$) koji je nastao kao rezultat više istih ili različitih aktivnosti u planiranim zonama/na trasama na isti okolišni receptor (Slika 7.9). Kumulativni učinci postaju značajni po okoliš kada se javljaju tako često u vremenu ili tako gusto u prostoru da promjene u okolišu koje generiraju premašuju postojeće granice prirodnih varijacija odnosno samoodrživo prirodno okruženje postaje upitno.

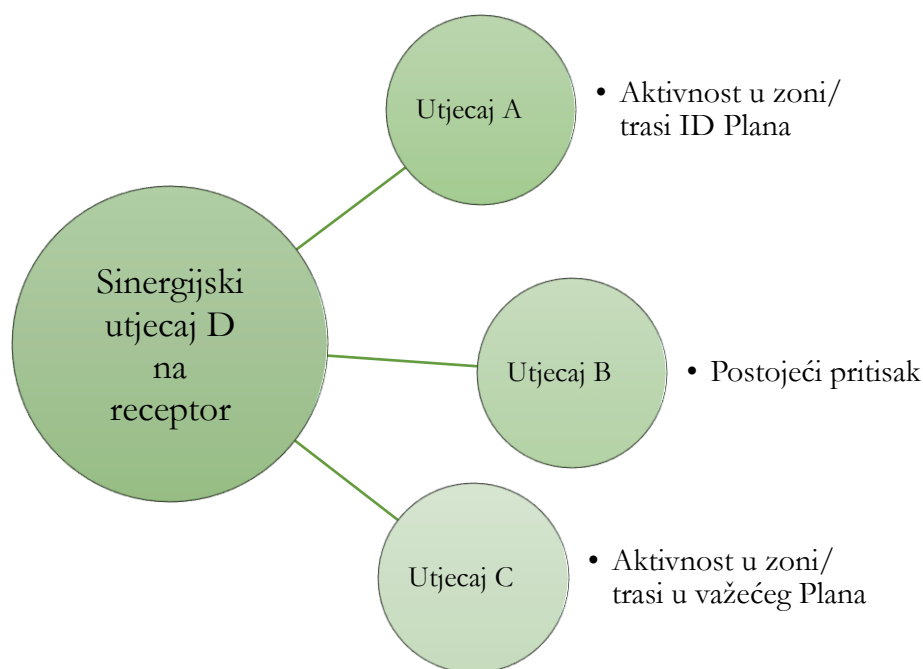


Slika 7.9 Ilustracija koncepta kumulativnih utjecaja ID Plana

Kumulativan utjecaj procjenjuje se na način da se izdvoje značajni utjecaji provedbe planiranih zona ili trasa u nekima od namjena iz obuhvata predmetnih ID Plana, potom se definira određeni okolišni receptor koji je prema dostupnim podacima već sada, određenim ljudskim aktivnostima, ugrožen, narušen, osjetljiv ili pod pritiskom, te se zatim analizira da li se taj utjecaj „nagomilava“ provedbom aktivnosti u zonama ili trasama različitih namjena iz važećeg Plana, odnosno da li će time okolišni receptor biti dodatno narušen ili poboljšan. Kumulativna procjena stoga uzima u obzir i postojeće pritiske i utjecaje ljudskih aktivnosti u prostoru koji se na okolišne resurse ogledaju u postojećem stanju njihovih značajki, a rezultat su realiziranih zahvata različite namjene.

Sinergijski utjecaji predstavlja novi interaktivni učinak odnosno posljedicu rezultata pojedinačnih utjecaja različite prirode ($a+b+c+d\dots+n$ rezultira novim „x“ značajnim utjecajem). Novi interaktivni učinak rezultat je različitih pojedinačnih utjecaja generiranih aktivnostima u planiranim zonama/na trasama ili postojećim pritiscima na isti okolišni receptor (Slika 7.10).

Kumulativni i sinergijski učinci ublažuju se provedbom propisanih mjera zaštite okoliša, a prate programom praćenja stanja okoliša predloženim u okviru postupka SPUO za predmetne ID Plana.



Slika 7.10 Ilustracija koncepta sinergijskih utjecaja ID Plana

7.5.2 Okolišni receptori koji su podložni kumulativnim i sinergijskim utjecajima

Koncentracija onečišćujućih tvari u zraku

Kumulativan utjecaj narušavanja kvalitete zraka zbog povećanja koncentracije onečišćujućih tvari u zraku generirat će zona gospodarske namjene (Poduzetnička zona Jug, Novska), eksploatacijsko polje mineralne sirovine Blatuša te prometnice planirane ID Plana zajedno s postojećim pritiscima na zrak od proizvodnih i eksploatacijskih zona te prometnica koji su također izvori onečišćujućih tvari u zrak. Najčešće emisije u zrak su ugljikov dioksid (CO₂), ugljikov monoksid (CO), sumporov dioksid (SO₂), dušikovi oksidi (NO_x), lebdeće čestice (PM₁₀) te ne-metanski hlapivi organski spojevi (NMHOS). S obzirom na to da je ID Plana predviđena izgradnja tri nove obilaznice čime će se promet, posebno onaj tranzitni, izmjestiti izvan naseljenih područja, ovaj se kumulativni utjecaj procjenjuje umjereno negativnim. Primjenom novih tehnologija i pridržavanjem mjera zaštite od onečišćenja zraka u svim novoplaniranim zonama, smatra se da utjecaj neće biti značajan.

Ublažavanje klimatskih promjena

Kumulativno negativan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena moguć je izgradnjom velikog broja cestovnih prometnica po kojima će većinski prometovati vozila s motorom na unutarnje izgaranje fosilnih goriva, uslijed čega dolazi do emisija stakleničkih plinova u atmosferu, no taj utjecaj neće biti značajan budući da neće doći do novog izvora emisija u prostoru jer vozila s motorom na unutarnje izgaranje trenutno prometuju područjem Županije.. Također, treba spomenuti da na emisije nastalih stakleničkih plinova nije moguće utjecati mjerama zaštite vezanim uz same planirane zahvate već je smanjenje emisija moguće samo daljnjim tehnološkim razvojem automobilske industrije te alternativnih goriva. Uz navedeno, na području primjene ID Plana moguće je i kumulativno pozitivan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena zbog povećanja razine korištenja obnovljivih izvora energije odnosno realizacije planiranih zona za izgradnju solarnih i geotermalnih elektrana čime se smanjuje udio proizvodnje energije iz konvencionalnih izvora odnosno fosilnih goriva.

Prilagodba na/od klimatskih promjena

Kumulativno pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama ostvarit će se izgradnjom planiranih solarnih i geotermalnih elektrana budući da se na taj način povećava sigurnost i održivost energetske opskrbe te smanjuje energetska ovisnost uslijed očekivanog intenziviranja vremenskih nepogoda koji mogu utjecati na proizvodnju, ali i prijenos i distribuciju energije. Također, izgradnjom regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina doprinosi se prilagodbi klimatskim promjenama u vidu sprječavanja poplava koje mogu biti posljedica očekivanog povećanja učestalosti i intenziteta oborina u kratkom vremenskom razdoblju.

Geomorfološki oblici Petrove gore

Provedba ID Plana koji predviđa proširenje EP Blatuša kao i lociranje novih IP će, uz već postojeća IP, kumulirati negativan utjecaj na prirodne fluvijalne i fluviodenudacijske procese i oblike na istočnim padinama Petrove gore tako što će eksploatacijskim i istražnim radnjama doći do fizičke destrukcije navedenih oblika. Područje istočne padine Petrove gore, kao i cijela Petrova gora, predstavlja denudacijsko-tektonski reljef čija se bila radikalno spuštaju prema dolinama graničnih rijeka, između kojih su formirane uske doline više ili manje stalnih tokova, na čijim su padinama aktivni padinski procesi. Na cijelom tom području dominira umjereno raščlanjeni fluviodenudacijski reljef s lokalno zastupljenim akumulacijskim oblicima u obliku deluvijalnih i proluvijalnih plavina te naplavnih ravni u blizini većih potoka. Stoga kumulativan utjecaj predstavlja opasnost od zaustavljanja prirodnih geomorfoloških procesa što će značiti i prestanak razvoja kao i uništavanje postojećih fluviodenudacijskih i fluvijalnih oblika, koji se kao zasebni utjecaji ne bi stvarali.

Geomorfološki oblici uz rijeku Kupu od Novog Farkašića do Siska

Provedba ID Plana predviđa izgradnju, kao i korekciju već planiranih nasipa na rijeci Kupi čime dolazi do kumuliranja negativnih utjecaja gubitka i/ili djelomičnog gubitka fluvijalnih procesa i oblika. Nasipima se zaustavlja plavljenje okolnog terena uz rijeku Kupu za vrijeme visokih voda čime se prekidaju procesi na naplavnim ravninama, kao i procesi formiranja i oblikovanja riječnih terasa. Također, izgradnjom nasipa dolazi i do slabljenja bočne erozije čime se smanjuje utjecaj rijeke na formiranje korita i riječnih rukavaca jer se ona kanalizira. Rijeka Kupa u Županiji teče ravnim, niskim, aluvijalnim terenima gdje doprinosi formiranju navedenih geomorfoloških oblika kao i akumulaciji materijala transportiranih iz gornjeg toka rijeke. Stoga navedeni kumulativan utjecaj predstavlja opasnost od zaustavljanja prirodnih geomorfoloških procesa što će značiti i prestanak razvoja kao i uništavanje postojećih fluvijalnih oblika (Slika 7.11).

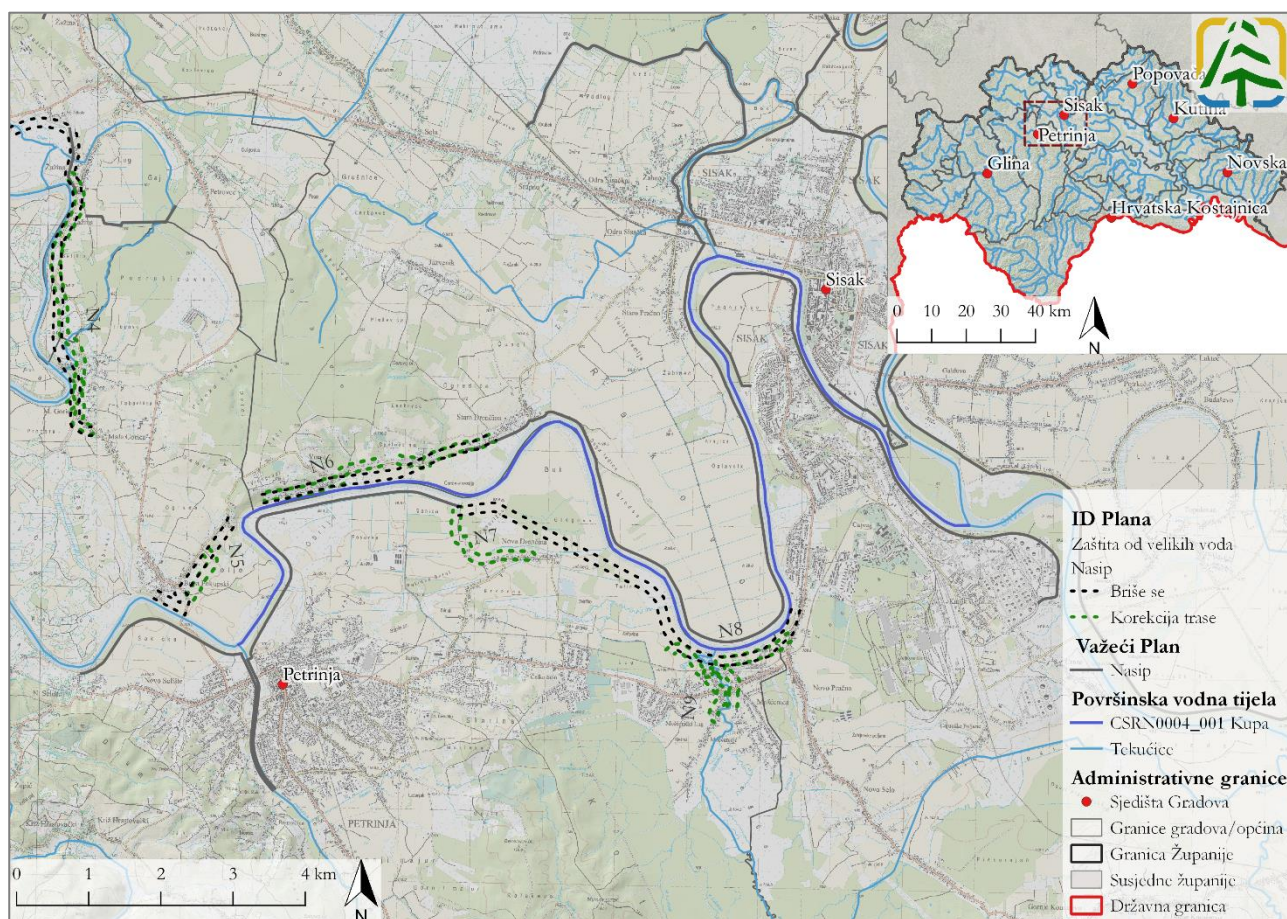
Poljoprivredno zemljište izražene bonitetne vrijednosti

Najvrjednija poljoprivredna zemljišta su ona P1 i P2 bonitetne vrijednosti, stoga se kumulativan utjecaj sagledava s obzirom na prenamjenu navedenih poljoprivrednih zemljišta u neku drugu, nepoljoprivrednu funkciju. Provedbom ID Plana očekuje se prenamjena P2 i P1 zemljišta unutar zona energetskog sustava za izgradnju solarnih elektrana (SE Donja Čemernica 1, SE Donja Čemernica 2, SE Goleši, SE Šibine, SE Dugo Selo, SE Mahovo), na lokacijama postavljanja stupova dalekovoda, u zonama eksploatacije i istražnih polja mineralnih sirovina (IP Murinski jarak, IP Carevac-Blatuša, IP Blatuša-Čemernica), te u gospodarskim zonama izdvojenog građevinskog područja naselja (Poduzetnička zona jug, Novska). Točnu površinu prenamjene vrijednih poljoprivrednih površina na strateškoj razini nije moguće brojčano iskazati, no jasno je da realizacijom infrastrukturnih zahvata i djelatnosti u prethodno navedenim zonama, kao i zonama različite namjene planiranim važećim Planom, dolazi do negativne kumulativne, dugoročne prenamjene poljoprivrednog zemljišta u infrastrukturnu funkciju, a time i smanjenja površina P1 i P2 poljoprivrednih zemljišta.

Utjecaj fragmentacije poljoprivrednog zemljišta posredno uzrokuje napuštanje i smanjenje intenziteta u obradi od samog neposrednog zauzimanja planiranim trasama, te je jedan od najvećih prijetnji za očuvanje bonitetne vrijednosti poljoprivrednog tla. Prometne trase planirane ID Plana direktno fragmentiraju agrikulturne parcele i kumulativno s već planiranim prometnim trasama važećeg Plana pridonose pratećim negativnim posljedicama istog.

Vodno tijelo CSRN0004_001 Kupa

Do kumulativnog utjecaja na sliv rijeke Kupe, a posebice vodnog tijela CSRN0004_001 Kupa doći će realizacijom novih građevina koje služe za uređenje vodotoka. ID Plana planirana je izgradnja novih nasipa (nasip u Novoj Drenčini, nasip Mošćenički Lug, nasip Mošćenica-Sisak I) čija će izgradnja uz već postojeće i prethodno planirane regulacijske građevine dovesti do kumulativne promjene morfologije obale i korita (Slika 7.11). Nasipi će time promijeniti hidrološki režim navedenog vodnog tijela, posebice za vrijeme visokih voda, u smislu zadržavanja velikih voda u koritu i povećanja brzine i energije toka, uslijed čega je moguće povećanje štetnog djelovanja velikih voda u smislu narušavanja uzdužnog kontinuiteta vodotoka zbog dubinske erozije i zaustavljanja nanosa na nizvodnim dijelovima toka, naročito na dijelovima korita gdje postoje pregrade, propusti, mostovi ili meandri. Također, izgradnjom nasipa smanjit će se mogućnost lateralnog kretanja vodotoka i povezanost vodotoka s njegovim prirodnim poplavnim područjem, a što između ostalog utječe na prihranu podzemnih voda. Slijedom svega navedenog, izgradnja regulacijskih vodnih građevina u slivu rijeke Kupe imat će umjereno negativan kumulativan utjecaj na stanje vodnog tijela Kupa, no ipak, budući da se izgradnjom nasipa smanjuje rizik od poplava te štiti stanovništvo i imovina ugrožena izlivanjem poplavnih voda iz korita, čime se doprinosi ciljevima zaštite voda, ovaj utjecaj se smatra prihvatljivim.



Slika 7.11 Odnos planiranih nasipa ID Plana i postojećih nasipa sukladno važećem Planu
(Izvor: ID Plana, važeći Plan, Hrvatske vode i Geoportal DGU)

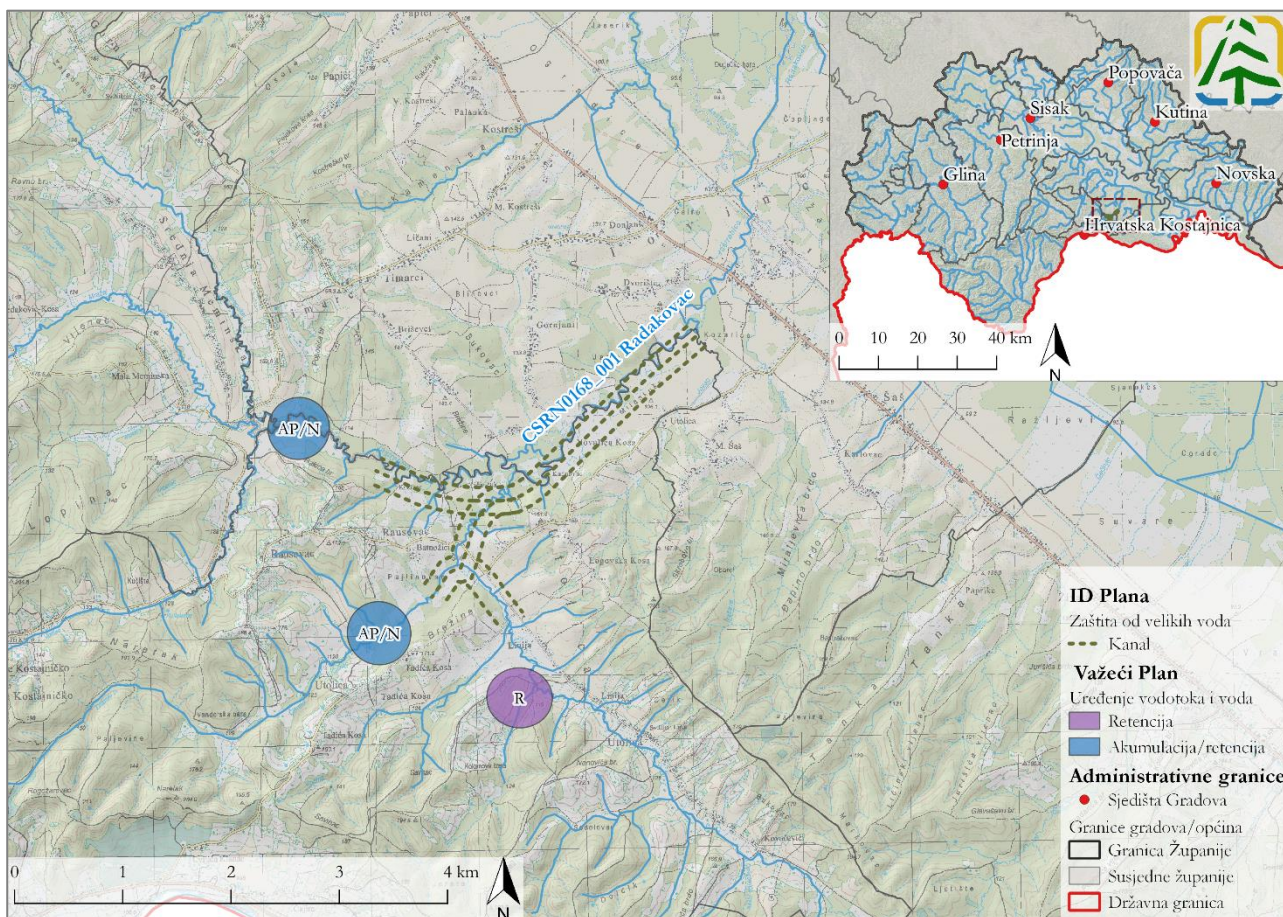
Vodno tijelo CSRN0168_001 Radakovac

Do sinergijskog utjecaja na vodno tijelo CSRN0168_001 Radakovac doći će planiranim kanaliziranjem korita vodotoka uz već planirane zahvate u gornjem dijelu toka u vidu retencija i akumulacija. Važećim Planom predviđene su sljedeći objekti za zaštitu od poplava sliva Sunje: akumulacijsko – retencijska građevina Timarci na vodotoku Jastrebnica (km 4+560), retencija Utolica u naselju Utolica cca 1,8 km uzvodno od utoka u Jastrebnicu te akumulacija/retencija Rausovac na lijevom kraku Utoličkog potoka, a njihov međudnos s planiranim kanalom prikazan je na sljedećoj slici (Slika 7.12).

Regulacija vodotoka spriječiti će daljnju eroziju vodotoka i okolnog terena te taloženje nanosa u koritu čime će se omogućiti neprekinuto tečenje vode u koritu. Kada širina i dubina korita postanu uniformirane i uvjeti u vodotoku postaju uniformni, posljedično će se odvijati samo jedan tip geomorfoloških procesa čime se ograničava i smanjuje morfološka raznolikost korita, ali i tipova staništa koji su poduprti raznolikom morfologijom, a sve navedeno utječe na ocjenu stanja vodnog tijela.

Kanaliziranjem će se onemogućiti interakcija korita i njegovog poplavnog područja odnosno lateralno kretanje korita. Iako hidrološki režim vodnog tijela ne bi trebao biti značajno promijenjen uređenjem korita odnosno njegovim kanaliziranjem, navedeno je moguće realizacijom planiranih građevina (akumulacija) što generira dodatani pritisak na ekološko stanje vodnog tijela CSRN0168_001 Radakovac.

Dodatno, morfologija vodotoka i okolnog terena bit će trajno promijenjena, zbog čega je moguća promjena ocjene ekološkog stanja vodnog tijela CSRN0168_001 Radakovac koje je trenutno ocijenjeno kao vrlo dobrog ekološkog stanja, čime bi došlo do neispunjavanja ciljeva zaštite voda zbog čega se navedeni sinergijski utjecaj procjenjuje kao značajno negativan.



Slika 7.12 Odnos vodnog tijela CSRN0168_001 Radakovac i planiranog kanala ID Plana te akumulacija i retencija predviđenih važećim Planom (Izvor: ID Plana, važeći Plan, Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Rijetki i ugroženi stanišni tipovi

Izgradnja svih planiranih elemenata ID Plana doprinijela bi kumulativnom utjecaju na rijetke i ugrožene stanišne tipove te bi u najvećoj mjeri došlo do gubitka/prenamjene šumskih i livadnih staništa (mezofilnih livada košanica). Navedeni stanišni tipovi su široko rasprostranjeni unutar Županije, ali s obzirom na postojeće pritiske (posebice na livadna staništa) te, posebice, velike površine pojedinih solarnih elektrana i eksploatacijskog polja planiranih ovim ID Plana, značajno negativan kumulativan utjecaj velikog broja zona/trasa se ne može isključiti. Također, važno je napomenuti da se određene zone/trase izvode u neizgrađenim dijelovima Županije što izmjenjuje i okolna staništa uslijed rubnog efekta, buke, fragmentacije i sl. te sve navedeno doprinosi kumulativnom negativnom utjecaju na bioraznolikost područja. Smještanjem zona/trasa ID Plana na koncentrirano područje utjecaji mogu biti još izraženiji. No, valja i naglasiti da su zone solarnih elektrana pretežito smještene na područja pod degradiranim šumskim staništima.

Na području općina Topusko i Gvozd, brojne zone/trase ovih ID Plana planirane su na relativno malom području: solarne elektrane Podgorje, Bukovica, Batinova Kosa 1 i 2, Donja Čemernica 2, eksploatacijsko polje Blatuša, istražni prostori mineralnih sirovina Blatuša - Čemernica i Carevac - Blatuša te magistralni plinovod. U neposrednoj blizini navedenih zona/trasa ID Plana nalaze se i postojeće i planirane zone te trase iz važećeg Plana: magistralni plinovod, produktovod, međunarodni naftovod, istražni prostori mineralnih sirovina, postojeće površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (ostalo – E3) Poljani i Podgorje te građevinsko područje gospodarske namjene. Potencijalno realiziranje zona i trasa iz ID Plana zajedno s postojećim i planiranim zonama i trasama iz važećeg Plana, doprinijelo bi kumulativnom gubitku rijetkih i ugroženih stanišnih tipova. Posljedica toga je stvaranje novih šumskih rubova rijetkih i ugroženih šumskih stanišnih tipova u zonama postojećih i planiranih eksploatacijskih polja i solarnih elektrana.

Staništa divljih vrsta

Fragmentacija staništa provedbom planiranih zona/trasa, posebice linijskih objekata, fizički odvaja jedinke biljnih vrsta i otežava im razmnožavanje, dok kod faune interferira s intraspecijskom i interspecijskom interakcijom, a

otežana komunikacija dovodi do smanjenja protoka gena te narušavanja stabilnosti populacija. Već naveden kumulativni utjecaj fragmentacije staništa uslijed izgradnje planiranih cestovnih prometnica, dalekovoda, više solarnih elektrana na manjem koncentriranom području, eksploatacijskog polja te smještanjem zona u blizini drugih postojećih ili planiranih aktivnosti različite namjene osim što narušava kvalitetu ugroženih i rijetkih staništa, također utječe na divlje vrste onemogućavanjem ili otežavanjem migracija jer se potencijalno zatvara postojeći migracijski koridor za kretanje divljih vrsta (posebice velikih sisavaca, zbog toga što je moguće planiranje solarne elektrane na način da se omogući prolaz za male sisavce), te stradavanjem. Značajni utjecaji fragmentacije staništa i stradavanja vrsta se ne očekuju, uzevši u obzir dovoljan razmak za kretanje vrsta između planiranih elemenata ID Plana te postojećih i planiranih elemenata važećeg Plana, tj., nisu utvrđeni veći konflikti na koncentriranijem području.

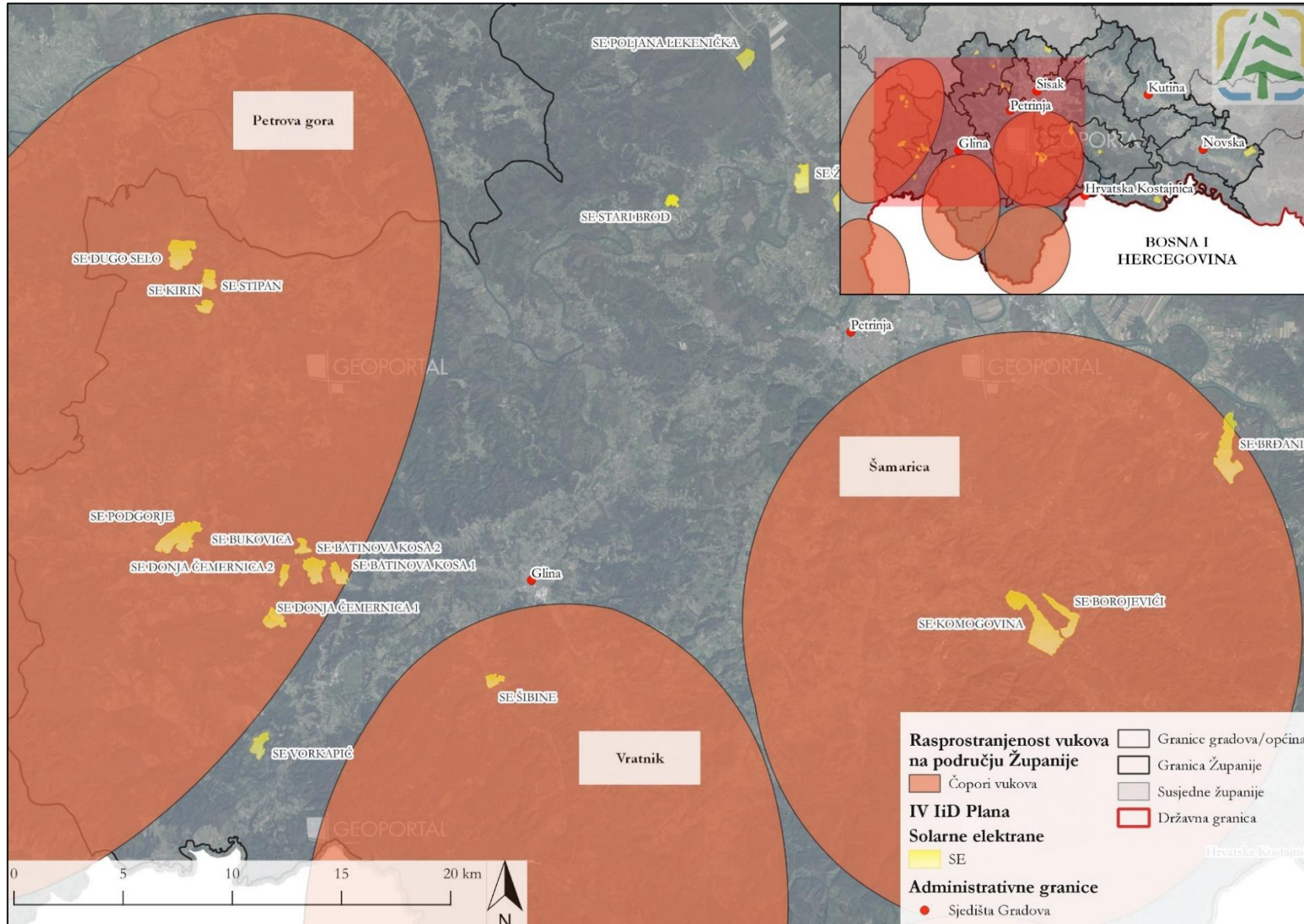
Areal pogodnih staništa za velike zvijeri

Izgradnjom planiranih zona/trasa dolazi do fragmentacije staništa visokog stupnja prikladnosti za velike zvijeri (vuk) čime se smanjuje potencijalni areal kretanja. Vuk treba vrlo velik prostor radi pronalaženja plijena i/ili za obavljanje različitih životnih potreba s obzirom na dan i noć i posebno na godišnja doba. Staništa visoke pogodnosti najvećim dijelom se nalaze u južnom i zapadnom dijelu Županije. Fragmentacija je najizraženija izgradnjom linijske prometne infrastrukture (ceste, željezničke pruge). Prometnice također, predstavljaju opasnost za velike zvijeri u vidu stradavanja u koliziji s vozilima. Linijska infrastruktura svojim trasama zatvara manju površinu staništa te na taj način ograničavaju kretanje jedinki. Izgradnjom zapreka smanjuje se teritorij čopora vukova, sprječava se pristup pojedinim lovnim terenima, te se gubi mir oko brloga. Na smanjenom teritoriju čopor neće moći osigurati svoje potrebe za hranom te se mogu očekivati povećane štete na domaćim životinjama, zbog nedostupnosti prirodnog plijena.

Kumulativni utjecaj uslijed fragmentacije pogodnih staništa vuka izražen je u zapadnom dijelu Županije na području općina Gvozd i Topusko. Na području općina nalazi se područje čopora vukova Petrova gora koji broji dvije do pet jedinki te su na tom području prisutna i staništa visoke prikladnosti za vuka. Na području čopora je već prisutna fragmentacija u vidu postojećih cestovnih prometnica i željezničke pruge, međutim utjecaj bi se intenzivirao izgradnjom solarnih elektrana SE Dugo Selo, SE Stipan, SE Kirin, SE Podgorje, SE Batinova Kosa 1 i 2, SE Bukovica, SE Donja Čemernica 1 i 2 planiranih ovim ID Plana (Slika 7.13). Realizacijom navedenih ID Plana ne može se isključiti potencijalno značajno negativan utjecaj na čopor vukova koji obitava na tom području.

Fragmentacija pogodnih staništa uočljiva je i na Petrinjskom području (Grad Petrinja, općine Sunja, Majur i Donji Kukuruzari) na kojem je rasprostranjen čopor vukova Šamarica koji broji dvije do tri jedinki. Na tom području su prisutna staništa visoke prikladnosti za vuka. Na području čopora je već prisutna fragmentacija u vidu postojećih cestovnih prometnica i željezničke pruge, međutim utjecaj bi se intenzivirao izgradnjom solarnih elektrana SE Komogovina, SE Borojevići, SE Brđani (koje se ističu i svojom duljinom), južne obilaznice Petrinje i korekcijom trase županijske ceste u općini Majur planiranih ovim ID Plana (Slika 7.13). Realizacijom navedenih ID Plana ne može se isključiti potencijalno značajno negativan utjecaj na čopor vukova koji obitava na tom području.

Fragmentacija pogodnih staništa uočljiva je i na području Grada Gline na kojem je prisutan čopor vukova Vratnik koji broji četiri do pet jedinki. Realizacijom planirane SE Šibine, uz utjecaj postojećih cestovnih prometnica i željezničke pruge, dodatno bi se odijelila staništa visokog stupnja prikladnosti za vuka (Slika 7.13). Uzevši u obzir propisanu mjeru zaštite okoliša, utjecaj se smatra umjereno negativnim.

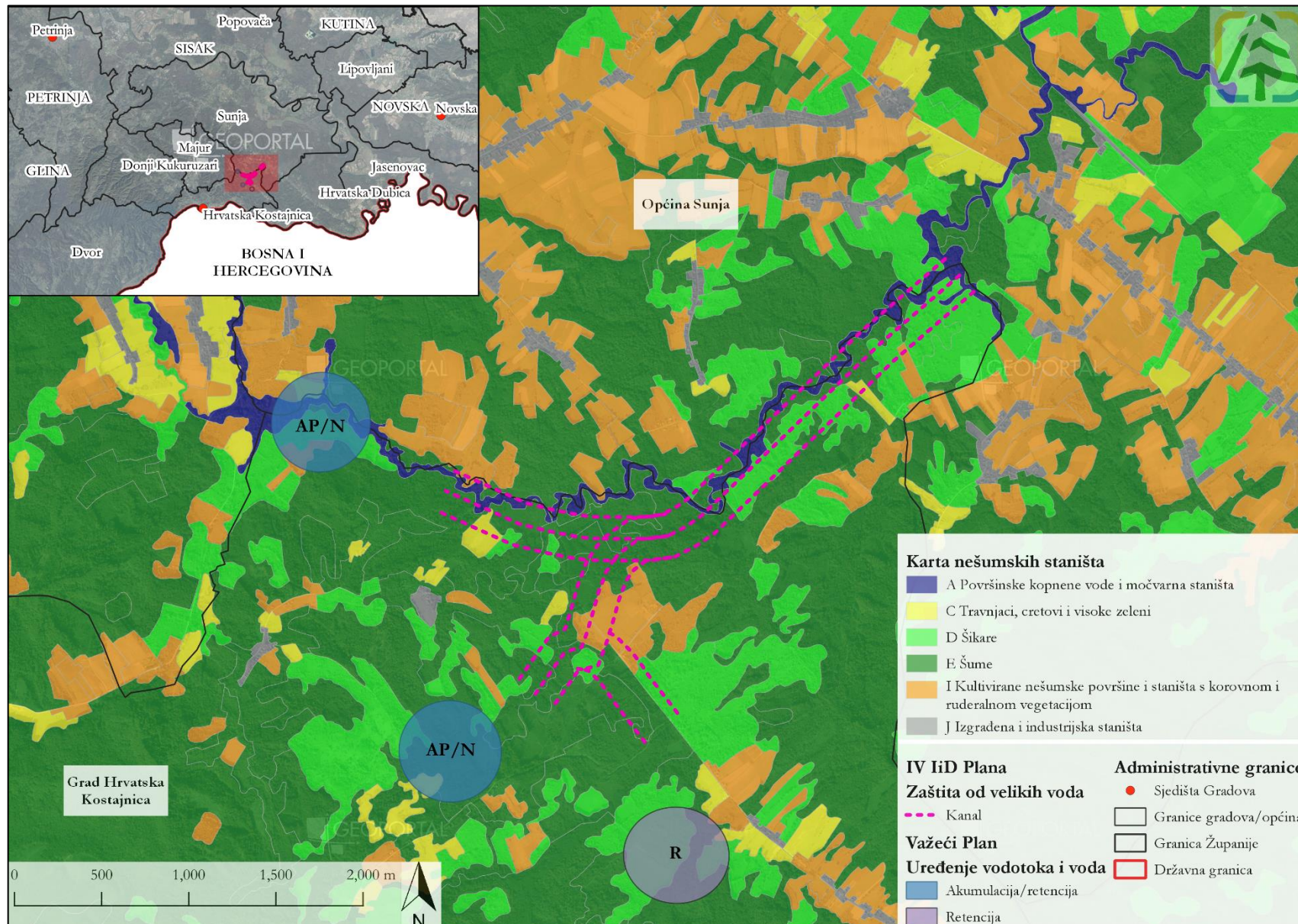


Slika 7.13 Prikaz čopora vukova Petrova gora, Vratnik i Šamarica u odnosu na solarne elektrane planirane ovim ID Plana na području Županije
(Izvor: ID Plana, MINGOR i Geoportala DGU)

Vodena i vlažna staništa

Ovim ID Plana planirana je potencijalna regulacija korita vodnog tijela Radakovac i Utolica, a na uzvodnom dijelu navedenih vodotoka su važećim Planom već planirane retencije i akumulacije (akumulacijsko – retencijska građevina Timarci na vodnom tijelu Radakovac (km 4+560), retencija Utolica u naselju Utolica cca 1,8 km uzvodno od utoka u Radakovac te akumulacija/retencija Rausovac na lijevom kraku Utoličkog potoka (Slika 7.14). Iako uređenjem korita odnosno njegovim kanaliziranjem ne bi trebalo doći do značajnije promjene vodnog režima navedenih vodotoka, navedeno je moguće realizacijom planiranih građevina (akumulacija za obranu od poplava/navodnjavanje) što generira dodatan pritisak na vodni režim, odnosno vrste i stanišne tipove koje su svojom ekologijom vezane za dinamiku poplavnih i podzemnih voda. Uzevši u obzir da su propisane mjere zaštite okoliša za ovim ID Plana planirano kanaliziranje vodotoka, utjecaji se procjenjuju kao umjereni.

Do promjene vodnog režima rijeke Ilove može doći provedbom odobrenog zahvata izgradnje desnog nasipa rijeke Ilove (5+200-9+533) od ušća u Kutinicu do autoceste Lipovac-Zagreb (KLASA: UP/I-351-03/20-03/05, URBROJ: 2176/01-08/13-20-13) te potencijalnom izgradnjom županijske ceste za koju je koridor za istraživanje planiran ovim ID Plana. S obzirom da se radi o koridoru za istraživanje za buduću županijsku cestu propisana je mjera zaštite okoliša da se u slučaju njezine izgradnje, županijska cesta planira na način da ne zadire u staništa unutar vodotoka i da se očuva razvijena obalna vegetacija.



Slika 7.14 Odnos planiranog kanala ID Plana te akumulacija i retencija predviđenih važećim Planom (Izvor: ID Plana, važeći Plan, Bioportal i Geoportal DGU)

Stabilnost šumskog ekosustava

Na relativnom malom području između općina Topusko i Gvozd, planirane su sljedeće ID Plana na šumskim površinama: solarne elektrane Podgorje, Bukovica, Batinova Kosa 1 i 2, Donja Čemernica 2, eksploatacijsko polje Blatuša, IP mineralnih sirovina Blatuša - Čemernica i Carevac - Blatuša te magistralni plinovod. U neposrednoj blizini navedenih zona i trasa ID Plana nalaze se i postojeće i planirane zone te trase iz važećeg Plana: magistralni plinovod, produktovod, međunarodni naftovod, istražni prostori mineralnih sirovina, eksploatacijska polja te građevinsko područje gospodarske namjene. Potencijalno realiziranje zona i trase iz ID Plana zajedno s postojećim i planiranim zonama i trasama iz važećeg Plana, doprinijelo bi kumulativnom gubitku šuma i šumskog zemljišta. Posljedično, smanjenje šumskih površina dovelo bi do smanjenja stabilnosti šumskog ekosustava, jer se samim smanjenjem šumskih površina smanjuje i otpornost šuma na biotske i abiotske čimbenike.

Na području grada Kutine, planiran je koridor za istraživanje županijske ceste te nasip Ilova (Slika 7.15). Realizacijom navedenih zona moguća je promjena vodnog režima u nizinskim šumama hrasta lužnjaka – prvenstveno promjene poplavnih razdoblja, trajanja poplava i promjena u razini podzemne vode. Pored postojećih pritisaka klimatskih promjena koji se očituju kroz poremećaje hidroloških ciklusa, realizacijom navedenih zona može doći do fiziološkog slabljenja hrasta lužnjaka i pojačane osjetljivosti na biotske štetnike, a posljedično i do sinergijskog narušavanja stabilnosti šumskog ekosustava.

Na području između grada Kostajnica i općine Sunja, planiran je kanal kao element ID Plana, u čijoj se neposrednoj blizini nalaze akumulacije i retencija iz važećeg Plana (Slika 7.14). Realizacijom kanala, zajedno s postojećim akumulacijama i retencijom doći će do kumulativnog utjecaja promjene vodnog režima na navedenom području, a posljedično do narušavanja stabilnosti sastojina. Takve sastojine su osjetljivije na druge abiotske i biotske čimbenike te dolazi do narušavanja strukture šumskih ekosustava.

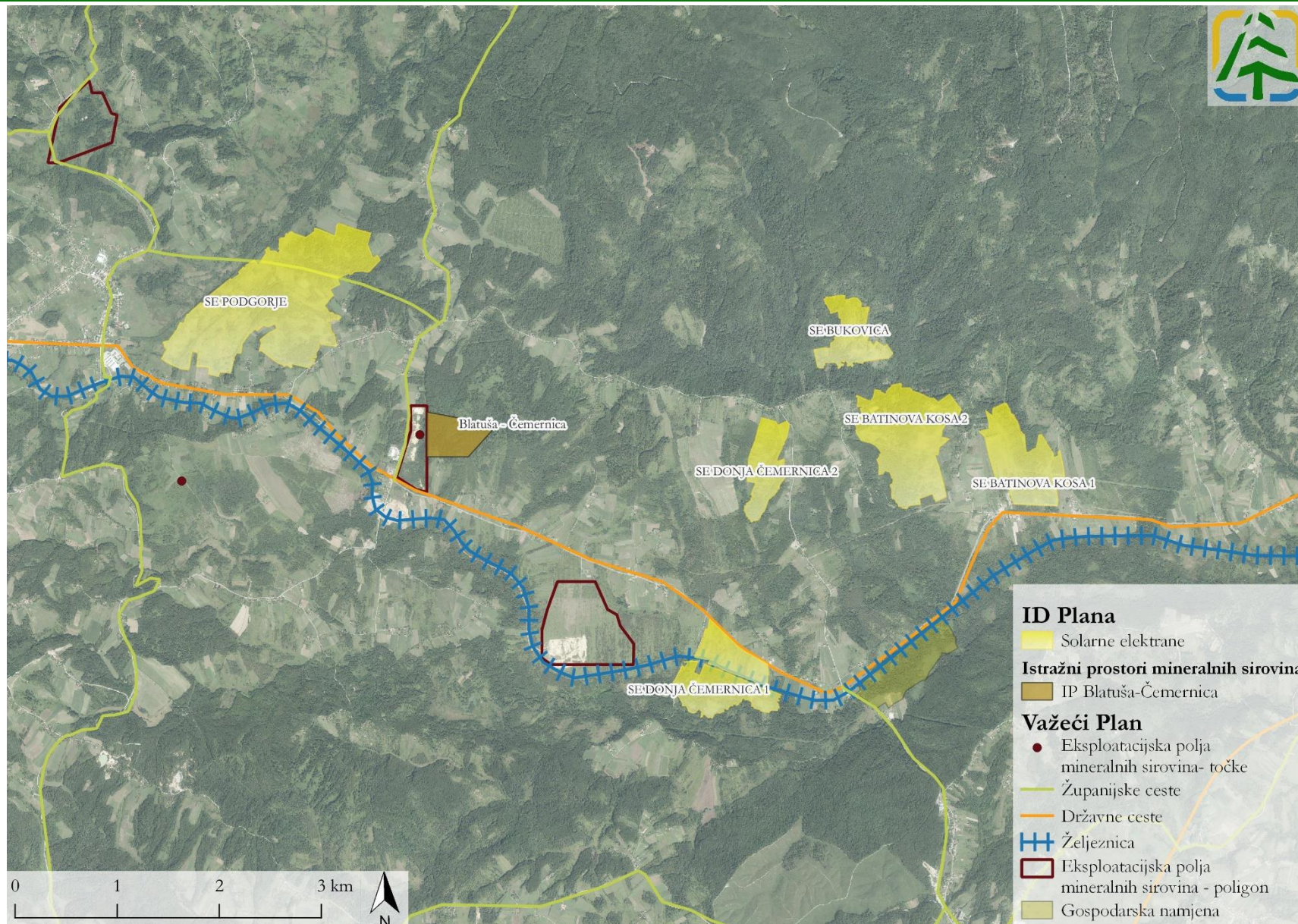


Slika 7.15 Šume i šumsko zemljište u odnosu na nasip Ilova i koridor za istraživanje za buduću županijsku cestu Kutina-Lonja
(Izvor: ID Plana, Hrvatske šume, Ministarstvo poljoprivrede, Geoportal DGU)

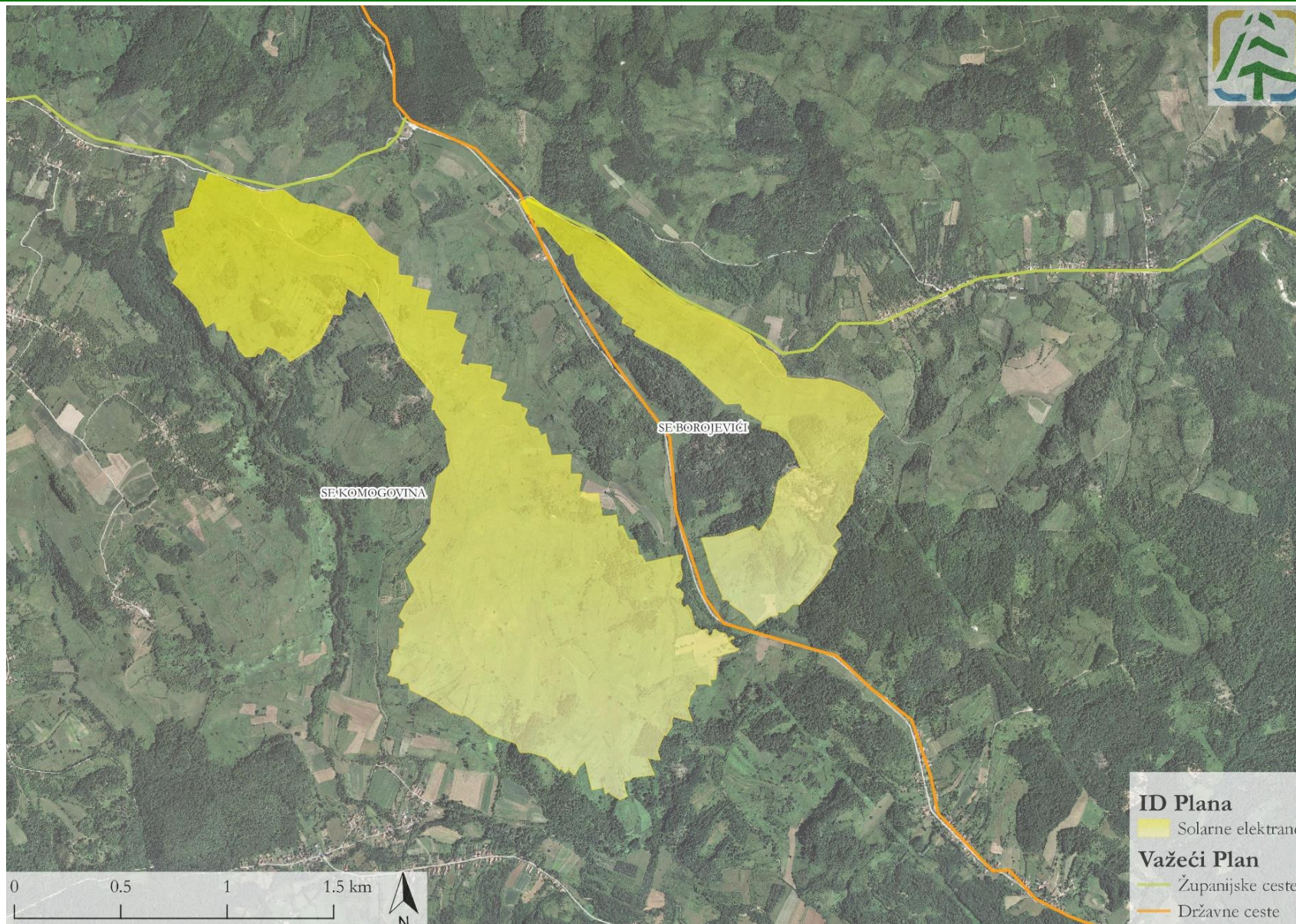
Lovnoproduktivne površine

Na relativno malom području između općina Topusko i Gvozd, ID Plana planirane su solarne elektrane u krugu od 20 km² – SE Podgorje, SE Bukovica, SE Batinova Kosa 1 i 2 i SE Donja Čemernica 1 i 2 te zona istraživanja mineralnih sirovina Blatuša-Čemernica (Slika 7.16). U neposrednoj blizini navedenih zona iz ID Plana nalaze se i postojeće i planirane zone te trase iz važećeg Plana: državna cesta, županijske ceste, željeznica, zona gospodarske namjene i eksploatacijska polja. Potencijalno realiziranje zona iz ID Plana zajedno s postojećim i planiranim zonama i trasama iz važećeg Plana, doprinijelo bi kumulativnom gubitku i fragmentaciji lovnoproduktivnih površina krupne divljači, a posljedično i potencijalnom prekidu migracijskih puteva krupne divljači.

Isti kumulativni utjecaji mogu se očekivati na relativno malom području između grada Petrinje i općine Donji Kukuruzari (Slika 7.17). Naime, na tom području su jedna pored druge planirane dvije relativno velike i dugačke SE (Komogovina i Borojevići). Realizacijom ID Plana, zajedno s trasama državne i županijske ceste iz važećeg Plana, doći će do kumulativnog utjecaja gubitka i fragmentacije lovnoproduktivnih površina krupne divljači. Također, SE Stipan, SE Kirin i SE Dugo selo su ID Plana planirane na vrlo koncentriranom području, čime bi također moglo doći do kumulativnog gubitka i fragmentacije pogodnih lovnoproduktivnih površina krupne divljači.



Slika 7.16 Zone ID Plana zajedno sa trasama i zonama iz važećeg Plana na području između općina Topusko i Gvozd (Izvor: ID Plana, važeći Plan, Geoportal DGU)



Slika 7.17 Planirane SE Komogovina i SE Borojevići na području između grada Petrinje i općine Donji Kukuruzari (Izvor: ID Plana, važeći Plan i Geoportal DGU)

Uravnoteženost i cjelovitost prirodnih krajobraza

Najranjivija područja Županije obzirom na prirodne kvalitete krajobraza su ona koja su bogata različitim tipovima staništa. Većina staništa Županije pripada ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, ponajviše zbog velike pokrivenosti visokom šumskom vegetacijom. Sinergijski utjecaj značajnog narušavanja vrijednosti zatečenog prirodnog karaktera krajobraza moguć je uslijed provedbe ID Plana u dijelu Eksploatacijska polja mineralnih sirovina i Solarne elektrane. Zone eksploatacije i površine za SE uzrokovale bi raščlanjivanje i usitnjavanje prirodnog šumskog pokrova, promjene i uništavanje dinamične konfiguracije terena te narušavanje krajobrazne raznolikosti, zatim izmjene boja, tekstura, kao i ugrožavanje zatvorenosti i prostornih rubova tamnozelenog volumena šume. Osim narušavanja prirodne konfiguracije terena i pokrova zemljišta, stvorio bi se vizualni akcent ogoljenih stijena, antropogenih pravilnih, terasiranih, ravnih, strogih linija i oblika, a kvalitetu vizure dodatno bi narušavala prisutnost strojeva unutar prirodnog krajobraza za vrijeme korištenja. Intenzitet utjecaja ovisi o lokaciji pojedinog eksploatacijskog polja ili solarne elektrane.

Strukturna obilježja i raznolikost kulturnih krajobraza

Iznimno je važna kompleksnost mozaika poljoprivrednih površina koji obuhvaća travnjake, pašnjake, oranice, voćnjake te pojedine elemente tradicijske gradnje poput samih naselja ili mlinova na rijekama. Najveći vizualni potencijal, a ujedno i ranjivost imaju mozaici različitih načina poljoprivrednog korištenja zemljišta (ratarstvo, vinogradarstvo, voćarstvo) tradicijski pašnjaci te nepokretna kulturna baština. Opća depopulacija i demografsko praznjenje prostora, posebice pograničnih dijelova Županije dovela je do društveno-gospodarskog zaostajanja koji se u većem dijelu teritorija ponajviše očituje u napuštanju poljoprivredne djelatnosti i prepuštanju prirodnim procesima te zapuštanju infrastrukture naselja, ali i nestanku kulture i tradicije.

Sinergijski utjecaj promjene strukturnih obilježja i raznolikosti antropogenih/kulturnih karakteristika krajobraza uzrokuju ugrožavanje vrijednosti strukturnih obilježja poljoprivrednog krajobraza, njegove raznolikosti, izuzetnosti, kao i izmjena boja, intimnog mjerila i ograđenosti, što ima za posljedicu rascjepkanu, neskladnu prostornu cjelinu izgradnjom u zonama izdvojenih građevinskih područja gospodarske namjene i na trasama cestovnog prometa i nasipima/kanalima za zaštitu od velikih voda.

Kvaliteta života ljudi

Provedbom važećeg Plana i predmetnih ID Plana očekuje se pozitivan sinergijski utjecaj na poboljšanje kvalitete života stanovništva Županije. Ovim ID Plana planiraju se gospodarske zone, kao i eksploatacijska područja koje će prije svega generirati otvaranje novih radnih mjesta što direktno utječe na ekonomsku sigurnost lokalnog stanovništva, zatim planiranjem novih sustava dalekovoda te solarnih elektrana stanovništvo se opskrbljuje kvalitetnom energetske infrastrukturom. Povećanje razine korištenja obnovljivih izvora energije doprinosi se energetske neovisnosti stanovništva. Planirana nova prometna infrastruktura doprinijet će boljoj prometnoj dostupnosti i povezanosti kao i razvoju pratećih djelatnosti uz prometnicu, te će doprinijet sigurnosti sudionika u prometu u vidu manjeg broja prometnih nesreća, ozlijeđenih i preminulih. Na sigurnost stanovništva pozitivno će utjecati izgradnja novih nasipa i kanal koji umanjuju mogućnost od pojavljivanja poplava i nanošenja financijske štete prouzrokovane poplavama lokalnom stanovništvu.

Što se tiče negativnih sinergijskih utjecaja na kvalitetu života, oni se odnose na buku i vibracije, koncentracije onečišćujućih tvari u zraku i na nekontrolirane događaje kod faze istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina i geotermalnih voda u energetske svrhe, no pridržavanjem mjera zaštite okoliša, isti nemaju značajan utjecaj na zdravlje odnosno kvalitetu života ljudi.

8 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša obuhvaćaju:

- opće mjere zaštite okoliša koje se predlažu u svrhu poboljšanja okolišnih uvjeta gradnje i načina korištenja prostora propisanih Odredbama za provedbu ID Plana
- mjere sprječavanja i ublažavanja utjecaja provedbe aktivnosti u planiranim zonama/ na trasama različitih namjena koje se propisuju za umanjivanje procijenjenih negativnih utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu.

Nositelj provedbe predloženih mjera zaštite okoliša je Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije koji grafičke prikaze i Odredbe za provedbu IV ID PP SMŽ treba ažurirati sukladno propisanim uvjetima realizacije predloženih zona i trasa kako bi ID Plana bile okolišno prihvatljive. Zavod je dužan obavijestiti stranke koje su podnijele zahtjeve za planiranje zahvata u predloženim zonama/trasama o novonastalim uvjetima i/ili potrebi razmatranja drugih pogodnih rješenja.

8.1 Opće mjere zaštite okoliša

Mjera	Odredba za provedbu iz ID Plana
Prilikom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika poštivati mjere zaštite okoliša i prirode propisane Okvirnim planom i programom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu.	11.2.1. Uvjeti neposredne provedbe zahvata u prostoru unutar istražnih prostora i eksploatacijskih polja ugljikovodika (E1) i eksploatacijskih polja geotermalnih voda (E2)
Nositelj zahvata obvezan je, nakon isteka radnog vijeka solarne elektrane odnosno prilikom dekomisije, o svom trošku osigurati uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje infrastrukturnih dijelova solarne elektrane.	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
Unutar obuhvata planiranih solarnih elektrana planirati vatrogasne pristupe u svrhu zaštite od požara.	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
U fazi projektiranja zahvata provesti analizu ranjivosti i rizika za svaki pojedinačni zahvat prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.– 2027. kako bi se primijenila fizička i nefizička rješenja prilikom izgradnje kojima se znatno smanjuju najvažniji fizički klimatski rizici.	10.Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.1.3. Mjere za nove zahvate u prostoru
Integrirati rješenja prilagodbe klimatskim promjenama u vidu planiranja mreže zelene infrastrukture, kao podloge za izradu izmjena i dopuna prostornih planova.	11.Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.1.3. Mjere za nove zahvate u prostoru
Za sve zahvate koji generiraju negativan utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu propisati obvezu ishođenja posebnih uvjeta nadležnog konzervatorskog odijela.	8. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina
Predložene prostore za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode regulirati po usvajanju sektorskog plana upravljanja/razvoja, uz provedbu odgovarajućih mjera zaštite okoliša proizašlih iz strateške procjene utjecaja na okoliš.	11.2.1. Uvjeti neposredne provedbe zahvata u prostoru unutar istražnih prostora i eksploatacijskih polja ugljikovodika (E1) i eksploatacijskih polja geotermalnih voda (E2)
Istraživanje i potencijalnu eksploataciju na istražnim prostorima mineralnih sirovina provoditi uz maksimalno očuvanje vodotoka i riparijske vegetacije.	1.3.6. Iskorištavanje mineralnih sirovina

Mjera	Odredba za provedbu iz ID Plana
<p>Eksploataciju mineralnih sirovina provoditi u fazama, odnosno u prvoj fazi maksimalno krčenje visokih šuma smije iznositi 5 ha, a za svakih idućih planiranih 5 ha krčenja visokih šuma, prethodno se mora provesti sanacija prethodno iskrčenih 5 ha.</p>	
<p>Omogućiti planiranje agrosunčanih elektrana na površinama koje su prostornim planom bilo koje razine određene kao poljoprivredne površine, kako bi se zadržala poljoprivredna namjena zemljišta te postigli ciljevi razvoja poljoprivrede obradom kultura upisanih u ARKOD ili uz građevine namijenjene za poljoprivrednu proizvodnju.</p>	<p>11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba</p>

8.2 Mjere sprječavanja i ublažavanja utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu

8.2.1 Klima i klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Brežane Lekeničke Poduzetnička zona jug, Novska	Emisije stakleničkih plinova iz postrojenja	Primjenom najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u postrojenjima ograničiti i smanjiti emisije onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova.	10. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.1.1. Mjere za sprečavanje onečišćivanja zraka

Prilagodba na/od klimatskih promjena

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s odvojkom prema Sisku Južna obilaznica grada Petrinje Trasa planirane ŽC Kutina-Lonja Korekcija trase ŽC u Općini Majur Izmještanje DC 37 u Sisku	Mogućnosti pojave poplava velike, srednje i male vjerojatnosti	Prilikom projektiranja prometne infrastrukture definirati dovoljan broj perforacija i propusta, preko kojih se omogućuje brže povlačenje vodnog vala prema koritu vodotoka, tj. brže snižavanje zaobalnih voda. Trase infrastrukturnih sustava koji prolaze kroz poplavna područja treba projektirati na način da ne dođe do poremećaja širenja poplavnih voda; tj. ne smije se poremetiti postojeće stanje zaštitnih i regulacijskih građevina koje služe za obranu od poplava.	1.4.2. Utvrđivanje koridora za vođenje prometne i komunalne infrastrukture 6.2.4. Uređenje voda - zaštita od poplava
SE Jelas polje sjever, Jelas polje jug, , Žažina, Mahovo, Brđani, Staza, Stari Brod TS 220/110/x kV SE Deponija Kutine		U fazi projektiranja pojedinačnih zahvata provesti analizu ranjivosti na klimatske promjene i primijeniti hidrotehnička rješenja za objekte koji će se graditi u poplavnom području.	6.3.2.3. Smjernice za planiranje elektroopskrbnih građevina 11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba

8.2.2 Geološke značajke i georaznolikost

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
EP Blatuša	Gubitak prirodnih fluvijalnih i fluviokrških oblika i procesa povremenih i stalnih vodotoka	Prilikom izvođenja miniranja i kopanja, izbjegavati povremene i stalne vodotoke u obuhvatu EP. Ukoliko se u fazi eksploatacije naiđe na speleološki objekt, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove na lokaciji otkrića i o otkriću bez odgađanja obavijestiti nadležno Ministarstvo pisanim putem.	1.3.6. Iskorištavanje mineralnih sirovina
IP Međurače	Narušavanje obilježja prirodnih krških oblika (vrtača)	Prilikom izvođenja istražnih bušenja, lokacije bušenja planirati izvan vrtača. Ukoliko se prilikom istraživanja naiđe na speleološki objekt, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove na lokaciji otkrića i o otkriću bez odgađanja obavijestiti nadležno Ministarstvo pisanim putem.	
Solarne elektrane	Narušavanje prirodnih fluvijalnih i fluviudenudacijskih procesa te krških oblika (vrtače, izvori)	Prilikom postavljanja solarnih panela izbjegavati područja obala vodotoka te lokacije izvora i vrtača.	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
Kanal u Hrvatskoj Kostajnici	Gubitak prirodnog fluvijalnog oblika prekidom fluvijalnih procesa u naplavnoj ravnici vodotoka Radakovac	Zadržati vodotok u prirodnom obliku, osiguravajući samo nužnu protočnost za velike vode.	10. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.5. Mjere posebne zaštite 10.5.3.4. Poplave i bujice

8.2.3 Tlo i poljoprivredno zemljište

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Poduzetnička zona jug, Novska IP geotermalne vode Sisak Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 SE Mahovo	Fragmentacija i prenamjena osobito vrijednog (P1) obradivog poljoprivrednog zemljišta	Prilikom planiranja i projektiranja infrastrukturnih objekata u najvećoj mjeri izbjegavati P1 zemljište. Projektirati zahvate po rubovima parcela radi smanjivanja fragmentacije poljoprivrednih površina, odnosno sprječavanja usitnjavanja postojećih parcela. Prilikom planiranja i projektiranja solarnih elektrana izuzeti osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P1).	10.Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš 10.4. Zaštita tla 11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
Poduzetnička zona jug, Novska IP Murinski jarak IP Carevac-Blatuša IP Blatuša-Čemernica Istočna obilaznica Kutine Južna obilaznica Petrinje Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice Korekcija planirane trase županijske ceste u općini Majur SE Donja Čemernica 1 SE Donja Čemernica 2 SE Goleši SE Šibine SE Dugo Selo	Fragmentacija i prenamjena vrijednog (P2) obradivog poljoprivrednog zemljišta	Prilikom planiranja i projektiranja infrastrukturnih objekata u najvećoj mjeri izbjegavati P2 zemljište. Projektirati zahvate po rubovima parcela radi smanjivanja fragmentacije poljoprivrednih površina, odnosno sprječavanja usitnjavanja postojećih parcela. Prilikom planiranja i projektiranja solarnih elektrana izuzeti vrijedno obradivo (P2) poljoprivredno zemljište.	10.Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš 10.4. Zaštita tla 11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
Koridor za istraživanje buduće županijske ceste Kutina-Lonja Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozdu	Fragmentacija i prenamjena osobito vrijednog (P1) i vrijednog (P2) obradivog poljoprivrednog zemljišta	Prilikom planiranja i projektiranja infrastrukturnih objekata u najvećoj mjeri izbjegavati P1 i P2 zemljište. Projektirati zahvate po rubovima parcela radi smanjivanja fragmentacije poljoprivrednih površina, odnosno sprječavanja usitnjavanja postojećih parcela.	10.Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš 10.4. Zaštita tla

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
EP Blatuša Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice SE Goleši, Kirin, Komogovina, Borojevići, Dugo Selo	Degradacija tla erozijskim procesima	Prilikom planiranja i projektiranja infrastrukture na području povećanog rizika od erozije primijeniti odgovarajuća tehnička rješenja kako bi se spriječilo oštećenje tla.	10.Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš 10.4. Zaštita tla

8.2.4 Vode

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
EP Blatuša IP Carevac-Blatuša	Narušavanje kakvoće vode za ljudsku potrošnju	Za planirane zahvate koji se nalaze u III. zoni sanitarne zaštite izvorišta prije početka eksploatacije osigurati provedbu detaljnih vodoistražnih radova te izraditi elaborat mikrozoniranja kojim mora dokazati da zahvat neće imati negativan utjecaj na kakvoću vode za ljudsku potrošnju.	1.3. Razvoj i uređenje izdvojenog građevinskog područja površina izvan naselja 1.3.6. Iskorištavanje mineralnih sirovina
Magistralni naftovod za međunarodni transport od Siska prema Velikoj Ludini Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozdu Trasa produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici	Narušavanje stanja hidromorfoloških elemenata vodnih tijela	U daljnjim fazama razvoja projekta na lokacijama prelaska plinovoda i produktovoda preko vodotoka osigurati najoptimalnije rješenje kojim bi se izbjeglo narušavanje stanja hidromorfoloških elemenata vodnih tijela.	6.1.6 Cijevni transport nafte i plina 6.1.6.2 Produktovod 6.1.6.3 Plinovodi
Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozdu	Narušavanje kakvoće vode za ljudsku potrošnju	U fazi projektiranja trasa cjevovoda na području III. zone sanitarne zaštite izvorišta poštivati zabrane iz pripadajuće Odluke o zaštitnim mjerama i zonama sanitarne zaštite izvorišta Pecki i Hrastovica (Službeni vjesnik, br. 9/21).	
SE Mahovo SE Žažina	Narušavanja stabilnosti nasipa za obranu od poplava	Granicu obuhvata zahvata udaljiti minimalno 20 m od nožice nasipa za obranu od poplave kako ne bi došlo do narušavanja njegove stabilnosti.	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
Kanal u Hrvatskoj Kostajnici	Narušavanje ekološkog stanja vodnog tijela <i>CSRN0168_001 Radakovac</i>	Planirati uređenje vodnog tijela CSRN0168_001 Radakovac da ne dođe do značajnog narušavanja hidromorfoloških elemenata osiguravajući samo nužnu protočnost za velike vode.	10. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.5. Mjere posebne zaštite 10.5.3.4. Poplave i bujice
Pretovarna stanica Sunja Pretovarna stanica Sisak Kazeta za azbest Sisak	Narušavanje kemijskog stanja podzemnih voda	Površine za prikupljanje otpada izgraditi na način da se osigura njihova vodonepropusnost te skupljanje i odvodnja procjednih voda u bazen za procjedne vode.	10. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.3.2. Mjere zaštite podzemnih voda
Kazeta za azbest Glina	Narušavanje kemijskog stanja podzemnih voda	Ne planirati kazetu za azbest na području pod opasnošću od poplava.	10. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.3.2. Mjere zaštite podzemnih voda

8.2.5 Bioraznolikost

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
EP Blatuša	Narušavanje stanja vodotoka i riparijske vegetacije	Pripreme radove i eksploataciju na eksploatacijskom polju mineralnih sirovina provoditi uz maksimalno očuvanje vodotoka i riparijske vegetacije.	1.3.6. Iskorištavanje mineralnih sirovina
	Gubitak i degradacija ugroženih i rijetkih staništa šuma	Mjere zaštite propisane sastavnicom okoliša Šumski ekosustav.	
Cestovne prometnice	Fragmentacija staništa i stradavanje faune uslijed kolizije zbog prometovanja vozila	Prilikom projektiranja prometnica definirati područja koja bi mogla biti pod utjecajem fragmentacije, posebno se obazirući na strogo zaštićenu faunu tog područja, za koju je potrebno propisati adekvatne prijelaze.	1.4.2. Utvrđivanje koridora za vođenje prometne i komunalne infrastrukture
	Zauzimanje i degradacija ugroženih i rijetkih staništa	Prometnice planirati na način da ne zadiru u staništa unutar vodotoka i da se očuva razvijena obalna vegetacija.	
Solarne elektrane	Zauzimanje i degradacija staništa	Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem. Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
SE Komogovina SE Borojevići SE Stipan SE Kirin SE Dugo Selo SE Podgorje SE Šibine SE Brđani SE Batinova Kosa 1 i 2 SE Bukovica SE Donja Čemernica 1 i 2	Kumulativni utjecaj fragmentacije pogodnih staništa vuka	Voditi računa o migracijskim koridorima vukova te po potrebi solarne elektrane, koje se nalaze unutar evidentiranih teritorija vukova, projektirati u nekoliko zasebno ograđenih segmenata s međusobnim razmakom koji omogućuje nesmetano kretanje vukova.	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
SE Stipan SE Šibine	Gubitak i degradacija ugroženih i rijetkih staništa trščaka, rogozika, visokih šiljeva i visokih šaševa	Postavljanje pripadajuće infrastrukture SE Stipan i SE Šibine planirati izvan staništa trščaka, rogozika, visokih šiljeva i visokih šaševa (A.4.1.).	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
SE Podgorje SE Poljana Lekenička SE Goleši SE Batinova Kosa 2	Gubitak i degradacija ugroženih i rijetkih staništa šuma	Mjere zaštite propisane sastavnicom okoliša Šumski ekosustav	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
Dalekovodi	Stradavanje ptica i šišmiša uslijed kolizije s dalekovodima	Na projektnoj razini, po potrebi, osigurati mjere zaštite od kolizija ptica i šišmišima s vodovima dalekovoda.	6.3.2.3. Smjernice za planiranje elektroopskrbnih građevina
Kanal u Hrvatskoj Kostajnici	Promjena hidrološkog režima i prirodnih oscilacija toka Promjene stanišnih uvjeta te pripadajuće flore i faune nizvodno od planiranog kanala	Kanal planirati uz primjenu mjera zelene infrastrukture te na način da se zadrže postojeći povoljni uvjeti za staništa visokougroženih i strogo zaštićenih vrsta sukladno njihovim ekološkim zahtjevima.	10. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.5. Mjere posebne zaštite 10.5.3.4. Poplave i bujice

8.2.6 Zaštićena područja prirode

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
IP Murinski jarak	Mijenjanje i ugrožavanje značajki razloga proglašenja zaštite Regionalnog parka Moslavačka gora.	U daljnjim fazama razvoja zone IP Murinski jarak potencijalnu eksploataciju ne planirati na području Regionalnog parka Moslavačka gora.	1.3.6. Iskorištavanje mineralnih sirovina

8.2.7 Šumski ekosustav

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
EP Blatuša	Gubitak gospodarskih šuma visokog uzgojnog oblika Gubitak gospodarskih funkcija šuma Smanjenje općekorisnih funkcija šuma	Zonu EP Blatuša planirati izvan gospodarskih šuma uređajnog razreda sjemenjača običnog graba, a njihov prostorni položaj potrebno je utvrditi koristeći podatke osnova i programa gospodarenja šumama (baza podataka nadležnog ministarstva za područje šumarstva te Hrvatskih šuma).	1.3.6. Iskorištavanje mineralnih sirovina
Ceste Dalekovodi Produktovodi Magistralni plinovod od grada Siska prema Gvozdu i dalje prema Karlovačkoj županiji	Smanjenje vitalnosti šumskih sastojina uslijed fragmentacije šumskih staništa i stvaranja novih šumskih rubova	Prilikom projektiranja cestovnih trasa te trasa dalekovoda, plinovoda i produktovoda planirati njihove trase što je moguće više izvan šumskog područja, maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, izbjeći fragmentaciju manjih šumskih kompleksa (šumskih enklava) i narušavanje zaštitnih funkcija šuma, osobito u području zaštitnih šuma i šuma posebne namjene. Nakon zahvata zaštititi novonastali šumski rub radi uspostave vjetrobranih pojaseva i zaštite šume od nepovoljnih klimatskih utjecaja, sadnjom autohtonih vrsta šumskog drveća i grmlja navedenih u šumskogospodarskom planu za predmetnu gospodarsku jedinicu (baza podataka Hrvatskih šuma i nadležnog Ministarstva za područje šumarstva).	1.4.2. Utvrđivanje koridora za vođenje prometne i komunalne infrastrukture 6.1.6.2 Produktovod 6.1.6.3 Plinovodi 6.3.2.3.Smjernice za planiranje elektroopskrbnih građevina
Ceste	Smanjenje vitalnosti šumskih sastojina promjenom vodnog režima šumskih sastojina koje ovise o režimu poplavnih i podzemnih voda	Na području poplavnih šuma prilikom planiranja radova ograničiti radni pojas, tj. zahvatiti što manju površinu ovih staništa te zadržati postojeći režim plavljenja i njihove povezanosti uz primjenu odgovarajućih tehničkih rješenja, koja je potrebno usuglasiti s nadležnim šumarskim službama.	1.4.2. Utvrđivanje koridora za vođenje prometne i komunalne infrastrukture
SE Podgorje SE Poljana Lekenička SE Goleši SE Batinova Kosa 1 SE Batinova Kosa 2 SE Bukovica SE Donja Čemernica 2	Potencijalni gubitak većih površina šuma Potencijalni gubitak gospodarskih funkcija šuma Potencijalno smanjenje općekorisnih funkcija šuma	Solarne panele planirati izvan površina gospodarskih šuma visokog uzgojnog oblika (sjemenjače) i niskog uzgojnog oblika (panjače), a njihov prostorni položaj potrebno je utvrditi koristeći podatke osnova i programa gospodarenja šumama (baza podataka nadležnog ministarstva za područje šumarstva te Hrvatskih šuma).	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
SE Goleši	Potencijalni gubitak zaštitnih šuma Potencijalno smanjenje općekorisnih funkcija šuma, naročito zaštite tla od erozije	Solarne panele planirati izvan zaštitnih šuma.	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
Kanal u Hrvatskoj Kostajnici	Smanjenje vitalnosti šumskih sastojina promjenom vodnog režima šumskih sastojina koje ovise o režimu poplavnih i podzemnih voda	U ranoj fazi planiranja kanala osigurati povoljan vodni režim površinskih i podzemnih voda u poplavnim područjima kroz usklađivanje aktivnosti s uvjetima očuvanja šumskih staništa.	10. Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš 10.5. Mjere posebne zaštite 10.5.3.4. Poplave i bujice

8.2.8 Divljač i lovstvo

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Ceste	Fragmentacija lovnoproduktivnih površina i stradavanje divljači pri koliziji s vozilima	U fazi projektiranja utvrditi migracijske puteve krupne i sitne divljači u suradnji s lovoovlaštenicima te sukladno tome, po potrebi, osigurati adekvatne prijelaze koji će omogućiti daljnju migraciju divljači.	1.4.2. Utvrđivanje koridora za vođenje prometne i komunalne infrastrukture
SE Komogovina SE Borojevići SE Brđani SE Podgorje SE Bukovica SE Batinova Kosa 1 SE Batinova Kosa 2 SE Donja Čemernica 1 SE Donja Čemernica 2	Gubitak i fragmentacija lovnoproduktivnih površina	Voditi računa o migracijskim koridorima krupne divljači te po potrebi solarne elektrane projektirati u nekoliko zasebno ograđenih segmenata s međusobnim razmakom koji omogućuje nesmetano kretanje krupne divljači. Ograđeni prostor SE Brđani udaljiti 100 m od ruba šumskog kompleksa Petrinjski lug	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba

8.2.9 Krajobrazne karakteristike

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Brežane Lekeničke	Narušavanje prirodnih i vizualno-doživljajnih karakteristika krajobraza gubitkom šumovitog pokrova	Izraditi elaborat krajobraznog uređenja poslovne zone s ciljem uklapanja u prirodni krajobraz i očuvanja visoke kvalitete prirodnih predjela.	1.3.1. Gospodarska namjena
EP Blatuša	Narušavanje vrijednosti cjelokupnog karaktera krajobraza gubitkom i raščlanjivanjem šumskog pokrova i poljoprivrednih zemljišta, izmjenom brežuljkaste konfiguracije terena, te nepoželjnim vizualnim izlaganjem kontrastnih plošnih zahvata s većih udaljenosti	Izraditi urbanističko-krajobrazni projekt sanacije i prenamjene eksploatacijskog polja s ciljem obnove narušenih vrijednosti krajobraza prilikom isteka koncesijskog razdoblja.	1.3.6. Iskorištavanje mineralnih sirovina
Čvor Žažina, s pristupnom cestom Trasa županijske ceste u općini Majur Južna obilaznica Petrinje Istočna trasa obilaznice Kutine Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice	Narušavanje antropogenih i vizualno-doživljajnih karakteristika krajobraza gubitkom mozaika poljoprivrednih zemljišta te ugrožavanjem raznolikosti i vrijednosti strukturnih obilježja poljoprivrednog krajobraza	U okvir projektne dokumentacije uvrstiti arhitektonski projekat adaptacije i sanacije krajobraza kako bi se zahvat maksimalno uklopio u postojeće stanje i očuvale postojeće krajobrazne predispozicije.	6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru (funkcionalni, prostorni i ekološki) 6.1.1. Glavni cestovni prometni pravci
GE Topusko GE Sisak	Narušavanje vizualno-doživljajnih karakteristika krajobraza ugrožavanjem sklada i vizualne dosljednosti	Izraditi elaborat krajobraznog uređenja geotermalnih elektrana s ciljem ublažavanja negativnih utjecaja na vizualne i morfološke značajke krajobraza.	11.2. Uvjeti neposredne provedbe zahvata u prostoru 11.2.1.7. Uvjeti za izdavanje provedbenih akata za geotermalne elektrane, energane i energetskog postrojenja
SE Komogovina, Borojevići, Podgorje, Sibine, Peščenica, Poljana Lekenička, Petrovec, Brđani, Goleši, Donja Čemernica, Vorkapić	Narušavanje vrijednosti cjelokupnog karaktera krajobraza gubitkom i raščlanjivanjem šume, šikare, živice i poljoprivrednih zemljišta, čime se ugrožava prirodnost, cjelovitost, ograđenost i raznolikost prostora.	Izraditi elaborat krajobraznog uređenja solarnih elektrana s ciljem očuvanja postojećih vrijednih vizura i uklapanja u prirodni krajobraz. Pri projektiranju poštivati sve propisane smjernice zaštite okoliša i prirode iz dokumenta <i>Analiza prostornih mogućnosti Sisačko-moslavačke županije za korištenje obnovljivih izvora energije</i> .	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
Nasip u Novoj Drenčini Nasip Mošćenički Lug Nasip Mošćenica-Sisak I	Narušavanje antropogenih i vizualno-doživljajnih karakteristika krajobraza gubitkom mozaika poljoprivrednih zemljišta i ugrožavanjem raznolikosti i vrijednosti strukturnih obilježja	U okviru projektne dokumentacije izraditi krajobrazni elaborat s ciljem uklapanja s okolnim područjem naselja.	10. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.5. Mjere posebne zaštite 10.5.3.4. Poplave i bujice

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Kanal u Hrvatskoj Kostajnici	Narušavanje vrijednosti cjelokupnog karaktera krajobrazu gubitkom pojasa šuma, živica, šikara, poljoprivrednih zemljišta, te osobitih hidromorfoloških elemenata	U okviru projektne dokumentacije izraditi krajobrazni elaborat s ciljem uklapanja u prirodni krajobraz.	10. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš 10.5. Mjere posebne zaštite 10.5.3.4. Poplave i bujice

8.2.10 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
EP Blatuša	Narušavanje kvalitete života i sigurnosti ljudi povećanjem razine buke i prašine	Radove na eksploataciji mineralne sirovine izvoditi na udaljenosti većoj od 500 m od stambenih objekata. Ovisno o reljefu, topografiji, vegetaciji te pedološkim i geološkim strukturama, iznimno je moguće radove izvoditi na manjoj udaljenosti, a navedeno potvrditi prilikom postupka procjene utjecaja na okoliš. Prije izvođenja radova miniranja obavijestiti stanovništvo najbližih stambenih objekata te poduzeti sve moguće sigurnosne mjere.	1.3.6 Iskorištavanje mineralnih sirovina

8.2.11 Kulturno-povijesna baština

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku	Fizička promjena i/ili promjena prostornih obilježja u zoni 250 m od stambeno-gospodarske građevine, sakralne građevine, stambene građevine i ruralne cjeline	Provesti arheološki terenski pregled trase, odnosno korekcije. Prije početka građevinskih radova potrebno je provesti zaštitna arheološka istraživanja na pronađenim arheološkim nalazištima koji se nalaze na samoj trasi planirane prometnice. Tijekom izgradnje ceste potrebno je osigurati stalan arheološki nadzor nad svim zemljanim radovima radi zaštite novootkrivenih arheoloških nalazišta, kao i onih koja nije bilo moguće utvrditi prilikom terenskog pregleda. Ukoliko se tijekom arheološkog nadzora zabilježe nova arheološka nalazišta, potrebno je osigurati zaštitna arheološka istraživanja na zabilježenim pozicijama.	6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru (funkcionalni, prostorni i ekološki) 6.1.1. Glavni cestovni prometni pravci
Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice	Fizička promjena i/ili promjena prostornih obilježja u zoni 250 m od urbane cjeline i sakralnog kompleksa	Tijekom izgradnje ceste potrebno je osigurati stalan arheološki nadzor nad svim zemljanim radovima radi zaštite novootkrivenih arheoloških nalazišta, kao i onih koja nije bilo moguće utvrditi prilikom terenskog pregleda. Ukoliko se tijekom arheološkog nadzora zabilježe nova arheološka nalazišta, potrebno je osigurati zaštitna arheološka istraživanja na zabilježenim pozicijama.	8. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina 8.2. Zaštita prostora kulturno-povijesnog nasljeđa 8.2.2. Preporuke za zaštitu, uređenje i korištenje kulturne baštine Mjere zaštite arheoloških lokaliteta i nalazišta Mjere zaštite povijesnih cjelina gradskih, malogradskih i seoskih obilježja 8.3. Zaštita drvene tradicijske arhitekture
Izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku	Fizička promjena i/ili promjena prostornih obilježja u zoni 250 m od uređene zelene površine, dva memorijalnih obilježja i mjesta, kopnene arheološke zone/nalazišta i urbane cjeline	Prije početka gradnje koridora za buduću županijsku cestu provesti istraživanja (Konzervatorsko-krajobrazne podloge i arheološki preglede trase) s detaljnim dokumentiranjem i valorizacijom lokaliteta i neposrednog područja u cilju utvrđivanja njegove vrijednosti, sadržaja, stanja i obuhvata te propisivanja smjernica zaštite cjelokupnog područja.	
Koridor za istraživanje županijske ceste Kutina-Lonja Plovdinograd	Fizička promjena i/ili promjena prostornih obilježja u zoni 250 m od kopnene arheološke zone/nalazišta	Prije početka gradnje koridora za buduću županijsku cestu provesti istraživanja (Konzervatorsko-krajobrazne podloge i arheološki preglede trase) s detaljnim dokumentiranjem i valorizacijom lokaliteta i neposrednog područja u cilju utvrđivanja njegove vrijednosti, sadržaja, stanja i obuhvata te propisivanja smjernica zaštite cjelokupnog područja.	
Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport od Siska prema Velikoj Ludini	Fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja u zoni 250 m od tri stambene građevine i tri stambeno-gospodarske građevine	Provesti arheološki terenski pregled trase, odnosno korekcije. Prije početka građevinskih radova potrebno je provesti zaštitna arheološka istraživanja na pronađenim arheološkim nalazištima koji se nalaze na samoj trasi planiranog naftovoda. Tijekom izgradnje naftovoda potrebno je osigurati stalan arheološki nadzor nad svim zemljanim radovima radi zaštite novootkrivenih arheoloških nalazišta, kao i onih koja nije bilo moguće utvrditi prilikom terenskog pregleda. Ukoliko se tijekom arheološkog nadzora zabilježe nova arheološka nalazišta, potrebno je osigurati zaštitna arheološka istraživanja na zabilježenim pozicijama.	1.4. Površine izvan građevinskih područja naselja za gradnju infrastrukture 6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru (funkcionalni, prostorni i ekološki) 6.1. Prometni sustav 6.1.6. Cijevni transport nafte i plina 6.1.6.1. Naftovodi 6.4. Posebni uvjeti za gradnju infrastrukturnih sustava 8. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
			8.2.Zaštita prostora kulturno-povijesnog nasljeđa 8.2.2. Preporuke za zaštitu, uređenje i korištenje kulturne baštine
Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Deponij Fosfogips TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA	Fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja u zoni 250 m od kopnene arheološke zone/nalazišta Plovdinograd	Prije početka gradnje dalekovoda i trafostanice provesti istraživanja (Konzervatorsko-krajobrazne podloge i arheološki preglede trase) s detaljnim dokumentiranjem i valorizacijom lokaliteta i neposrednog područja u cilju utvrđivanja njegove vrijednosti, sadržaja, stanja i obuhvata te propisivanja smjernica zaštite cjelokupnog područja. Za zahvate na zaštićenoj ili evidentiranoj kulturnoj baštini kao i u njezinom neposrednom okolišu ishoditi stručno mišljenje, posebne uvjete odnosno suglasnost nadležnog Konzervatorskog odjela.	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba
SE Kirin	Fizička promjena i/ili promjena prostornih obilježja u zoni 250 m od kopnene arheološke zone/nalazišta Kirin	Prije početka gradnje SE Kirin provesti istraživanja (Konzervatorsko-krajobrazne podloge i arheološki preglede trase) s detaljnim dokumentiranjem i valorizacijom lokaliteta i neposrednog područja u cilju utvrđivanja njegove vrijednosti, sadržaja, stanja i obuhvata te propisivanja smjernica zaštite cjelokupnog područja. Za zahvate na zaštićenoj ili evidentiranoj kulturnoj baštini kao i u njezinom neposrednom okolišu ishoditi stručno mišljenje, posebne uvjete odnosno suglasnost nadležnog Konzervatorskog odjela.	11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba

9 Razumna alternativa

Iako se ID Plana ne predviđaju alternativna rješenja planiranim zonama/trasama različite namjene, Studijom se, nakon sagledavanja mogućih utjecaja, predlaže razumna alternativa odvijanju aktivnosti u zonama namijenjenim za izgradnju solarnih elektrana, kako bi se umanjio negativni značaj prepoznatih utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu i omogućio održiviji razvoj racionalnijim korištenjem prostora.

Obzirom na sve veći broj planiranih solarnih elektrana u Hrvatskoj, što je razvidno iz ovih ID Plana koje predlažu 24 zone za solarne elektrane, razumno se predlaže alternativa razvoju ovom obliku OIE – agrosolarstvo - koje omogućuje uspješnu organizaciju poljoprivrede unutar područja koje zauzimaju solarni paneli čime se u ruralnim područjima Županije stimulira razvoj dviju grana gospodarstva: energetike i poljoprivrede.

Agrosolarna elektrana predstavlja prostor na kojemu se paralelno odvija poljoprivredna proizvodnja i proizvodnja obnovljive električne energije pomoću fotonaponskih sustava, pri čemu je potrebno omogućiti poljoprivrednu proizvodnju na minimalno 60 % površine agrosolarne elektrane. Sukladno zaključcima prve Konferencije o prostornom planiranju agrosolarnih elektrana u Hrvatskoj (održanoj 26.5.2022.) i pripadajućeg priručnika, u nastavku slijede smjernice za prostorno planiranje agrosolarnih elektrana u Hrvatskoj koje je potrebno ugraditi u tekstualne odredbe ID Plana kao preduvjet za razvoj agrosolarstva:

- Mora se osigurati da je najmanje 60 % površine parcela koje su predmet zahvata namijenjeno poljoprivrednoj djelatnosti u skladu s dobrom poljoprivrednom praksom (eng. *Good Agricultural Practices – GAP*) tijekom cijelog životnog vijeka agrosolarne elektrane.
- Na površini agrosolarne elektrane mora se uspostaviti optimalna poljoprivredna proizvodnja (biljna ili stočarska) s obzirom na novonastale uvjete uzgoja stoke ili biljnih¹⁰ kultura uz prisutnost fotonaponskih sustava.
- Ispunjenje uspostavljene poljoprivredne proizvodnje potrebno je dokazati kroz stručni dokument koji izrađuje treća strana (ne nositelj poljoprivredne proizvodnje ili proizvođač električne energije) koja na raspolaganju ima adekvatne stručnjake odgovarajuće stručne spreme (VSS biotehničke struke), pri čemu u obzir treba uzeti i usporedbu prinosa s referentne površine.
- Potencijalna promjena vrste poljoprivredne proizvodnje npr. s uzgoja povrća na ekstenzivno pašaranje, ne smatra se kao zadovoljenje ovog podkriterija.
- Minimalna visina modula dizajnirana je da omogući kontinuitet poljoprivrednih (ili stočarskih) aktivnosti, čak i ispod fotonaponskih modula, izuzev površina koje se ne mogu upotrebljavati zbog tehničke sigurnosti solarnih panela i sigurnosti ljudi.
- Na površini agrosolarne elektrane potrebno je svake godine provoditi monitoring poljoprivredne proizvodnje, stanja tla, mikroklimatskih uvjeta te usporediti s očekivanim stanjem iz stručnog dokumenta. Informativne rezultate je potrebno dostaviti nadležnoj županijskoj upravi za poljoprivredne poslove na godišnjoj razini radi planiranja daljnjeg razvoja agrosolarstva na svom području.
- Prostor na kojem se ne obavlja poljoprivredna proizvodnja održavati košnjom ili ispašom, bez primjene kemijskih sredstava.
- Unutar idejnog i glavnog projekta agrosolarne elektrane potrebno je naznačiti prostor na kojem se planira poljoprivredna proizvodnja i izraziti postotak površine, u odnosu na ograđenu površinu zahvata, na kojoj će se odvijati poljoprivredna proizvodnja. Trasirati razvođe kabela uz unutarnje ceste i ispod redova panela kako bi se omogućila što veća površina za poljoprivrednu proizvodnju. Srednjenaponske kablove potrebno je zbog sigurnosti postavljati na rovove dubine od min 1 m.
- Ovaj koncept preporuča se implementirati kod solarnih elektrana koje se planiraju na P1 i P2 zemljištima, budući da je iste zabranjeno koristiti u nepoljoprivredne svrhe.
- Za neposrednu provedbu ID Plana potrebno je propisati minimalne i maksimalne veličine površine zahvata, maksimalne priključne snage unutar zona većih površina, uvjete uređenja čestica, način priključenja na prometnu površinu te mjere zaštite krajobraznih vrijednosti.

¹⁰ Ako se planira agrosolarna elektrana s poljoprivrednim uzgojem biljnih kultura potrebno je unutar iste uspostaviti referentnu površinu bez značajnih zasjenjenja radi praćenja rezultata razlike u prinosima u odnosu na nasade na površinama sa zasjenjenjima između i ispod panela. Referentna površina određuje se uzimajući u obzir slične agropedoklimatske čimbenike na površini agrosolarne elektrane.

10 Praćenje stanja okoliša

Sukladno članku 26. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), program praćenja stanja okoliša, uključujući i praćenje stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže ako se u sklopu strateške procjene provodi glavna ocjena prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu, sastavni je dio strategije, plana odnosno programa.

Praćenje stanja okoliša sastavni je dio Odredbi za provedbu ID Plana kojima su, u poglavlju 11. *Mjere provedbe*, 11.5. *Područja primjene posebnih razvojnih i drugih mjera*, definirana područja za praćenje pojava i procesa u prostoru, a osobito one koje utječu na promjenu stanja prirodnih resursa i kulturno-povijesnih obilježja, procese demografskih kretanja, načina korištenja područja različite namjene, te praćenje promjena s ciljem zaštite prostora u slučaju potencijalnog onečišćenja i ugrožavanja ljudi, imovine i okolišnih resursa. Isto tako, praćenje stanja okoliša potrebno je obraditi i u četverogodišnjem Izvješću o stanju u prostoru Županije.

Studija propisuje dodatne mjere sprječavanja i ublažavanja utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu odnosno uvjete za okolišno prihvatljivo provođenje aktivnosti u zonama / na trasama planiranim ID Plana, koje je potrebno adekvatno implementirati u Odredbe za provedbu ID Plana te potom pratiti njihovu implementaciju prilikom planiranja/odobravanja zahvata na projektnoj razini.

11 Zaključci Studije

Izmjenama i dopunama Plana pristupa se radi utvrđene potrebe za prilagodbom i usklađivanjem prostorno planskih rješenja s novim spoznajama i novim zakonskim odredbama, stručnim studijama i rješenjima te radi preispitivanja svih prostorno planskih postavki i otklanjanja uočenih nedostataka kako bi se osigurali preduvjeti za održivo gospodarenje prostorom Županije.

Cilj strateške procjene utjecaja je analizirati i prikazati utjecaj predloženih ID Plana u odnosu na činjenično stanje sastavnica i čimbenika u okolišu u Županiji, a u svrhu očuvanja okoliša i prirode.

Vjerojatno značajne negativne utjecaje na analizirane sastavnice i čimbenike u okolišu generirat će zone/trase sljedećih planskih namjena:

- Izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene Poduzetnička zona jug, Novska
- Iskorištavanje mineralnih sirovina – EP Blatuša
- Prometni sustav – spojna cesta od mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC224 s obilaznicom Sunje, sjeverna obilaznica Hrv. Kostajnice, te izmještanje državne ceste DC 37 u Sisku, koridor županijske ceste Kutina-Lonja
- Energetski sustav
 - Solarne elektrane – Donja Čemernica, Goleši, Šibine, Dugo Selo, Mahovo, Podgorje, Poljana Lekenička, Brđani, Batinova Kosa 2, Borojevići, Peščenica, Petrovec, Vorkapić, Kirin
 - Trasa magistralnog naftovoda od Siska prema Velikoj Ludini
 - Elektroenergetska mreža - DV 110 kV SE Deponij Fosfogips i TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA
- Građevina za zaštitu od štetnog djelovanja voda – kanal u Hrv. Kostajnici, nasip Mošćenički Lug i Mošćenica-Sisak I.

Rezultat analize procjene utjecaja su mjere zaštite okoliša koje ili propisuju uvjete po kojima se određeno plansko rješenje mora planirati i realizirati ili predlažu da se neko plansko rješenje dalje ne planira jer se njegovom provedbom neće moći zadovoljiti načela zaštite prirode i okoliša. U tom pogledu Studija je dala jasnu ocjenu utjecaja provedbe predloženih ID Plana.

Planska rješenja potrebno je planirati tako da se izbjegavaju stambeni objekti, nasipi, obale vodotoka, izvora i vrtača te osobito vrijedno (P1) i vrijedno (P2) obradivo poljoprivredno zemljište, a u slučaju planiranja solarnih elektrana takva zemljišta je potrebno izuzeti. Uređenje vodnog tijela Radakovac potrebno je planirati osiguravajući samo nužnu protočnost za velike vode na način da se zadrže postojeći povoljni uvjeti za staništa visokougroženih i strogo zaštićenih vrsta. Planska rješenja EP Blatuša, SE Stipan i SE Šibine potrebno je planirati tako da se izbjegavaju ugroženi i rijetki stanišni tipovi, a ostale SE projektirati na način koji omogućuje nesmetano kretanje vukova te solarne panele planirati izvan površina gospodarskih šuma visokog uzgojnog oblika (sjemenjače) i niskog uzgojnog oblika (panjače) te izvan zaštitnih šuma.

Kako bi se očuvala vrijedna prirodna i kulturna obilježja proglašenja zaštićenih dijelova prirode u Županiji predlaže se IP Murinski jarak planirati izvan Regionalnog parka Moslavačka gora.

Narušavanje prirodnih, antropogenih i vizualno-doživljajnih karakteristika krajobraza potrebno je u daljnjim fazama planiranja projekata ublažiti adekvatnim krajobraznim uređenjem s ciljem očuvanja postojećih vrijednih vizura i uklapanja u prirodni i kulturni krajobraz Županije.

Za planirane zone/trase koje mogu utjecati na fizičku promjenu i/ili promjenu prostornih obilježja kulturnih dobara, potrebno je utvrditi njegove vrijednosti, sadržaja, stanja i obuhvata te propisivanja smjernica zaštite cjelokupnog područja uz eventualan nadzor i uvjete nadležnog Konzervatorskog odjela.

Na nositelju provedbe postupka i izrađivaču prostorno-planske dokumentacije stoji daljnje ophođenje prema rezultatima Studije, kao i obavijest strankama koje su poslale zahtjeve o razmatranju drugih pogodnih rješenja.

Važno je naglasiti i pozitivan utjecaj ID Plana prvenstveno na stanovništvo Županije. Smanjenjem emisije stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari kao posljedice povećanja udjela proizvedene električne energije iz obnovljivih izvora energije, smanjuje se i potrošnja fosilnih goriva i doprinosi stabilizaciji koncentracije stakleničkih

plinova u atmosferi, što dugoročno posredno doprinosi zdravlju ljudi. Također se doprinosi prilagodbi na klimatske promjene u vidu povećanja sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanja dostupnosti energije i smanjenja energetske ovisnosti uslijed očekivanog intenziviranja vremenskih nepogoda koji mogu utjecati na proizvodnju, ali i prijenos i distribuciju energije.

Podizanje standarda građana omogućit će nova radna mjesta, povećanje prihoda JLS, unaprjeđenje sustava za gospodarenje otpadom, bolja prometna povezanost i dostupnost naselja te smanjenje rizika i opasnosti od poplava i moguće ugroze za život i materijalnu imovinu stanovništva.

Temeljem provedene ocjene utjecaja ID Plana na okoliš te prijedloga mjera zaštite okoliša, a uz provedbu predloženih mjera zaštite okoliša, neće doći do značajnog negativnog utjecaja ID Plana na okoliš.

12 Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu

12.1 Uvod

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je Rješenje (KLASA: UP/I-612-07/20-37/190, URBROJ: 517-05-2-3-20-2, Zagreb, 16. rujna 2020. godine) o obvezi provođenja Glavne ocjene prihvatljivosti IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije za ekološku mrežu. Preslika Rješenja nalazi se u Poglavlju 14.4 Studije.

Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu izrađena je sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19). Prema Članku 26. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je određena obveza strateške procjene, Glavna ocjena obavlja se u okviru postupka SPUO te, u skladu s tim, predmetna Studija sadrži poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu (u daljnjem tekstu: Glavna ocjena).

U poglavlju Glavna ocjena analizirane su IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: ID Plana).

Izrađivač poglavlja Glavna ocjena je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21. Preslika Rješenja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode koje je izdao MINGOR nalazi se u Poglavlju 14.6 Studije.

12.2 Opis područja ekološke mreže

Na području Županije nalazi se ukupno 19 područja ekološke mreže, od toga 16 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (u daljnjem tekstu: POVS) te tri međunarodno važna područja očuvanja značajna za ptice (u daljnjem tekstu: POP) (Tablica 12.1, Tablica 12.2, Slika 12.1). Sveukupno na području Županije područja ekološke mreže pokrivaju površinu od 161 731,09 ha što čini otprilike 36,2 % teritorija Županije.

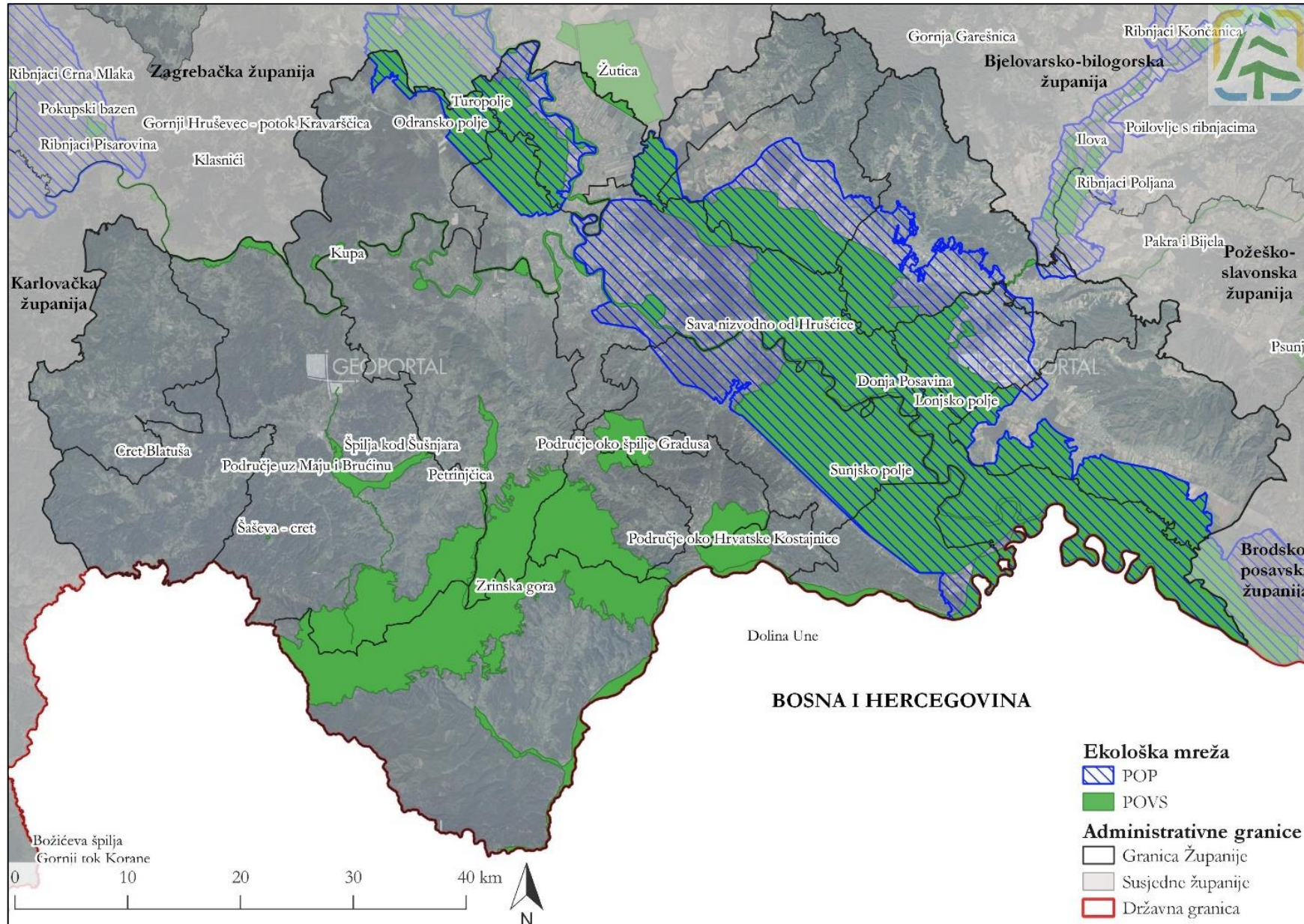
Područja ekološke mreže su u daljnjem tekstu ukratko opisana te su im tablično prikazane prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na njih. Ciljne vrste/stanišni tipovi i njihovi ciljevi očuvanja su prikazani isključivo za područja ekološke mreže za koje je procijenjeno da na njih mogu utjecati ID Plana.

Tablica 12.1 POVS u Županiji (Izvor: Bioportal i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Kod područja	Naziv područja	Ukupna površina područja ekološke mreže (ha)	Površina područja unutar Županije (ha)	Udio područja unutar Županije (%)
HR2000415	Odransko polje	13 736,59	9516,80	69,28
HR2000416	Lonjsko polje	51 126,05	47 896,46	93,68
HR2000420	Sunjsko polje	19 571,21	19 571,21	100
HR2000459	Petrinjičica	793,77	793,77	100
HR2000463	Dolina Une	4271,94	4212,35	98,61
HR2000465	Žutica	4659,64	284,66	6,11
HR2000642	Kupa	5364,34	1951,97	36,39
HR2001001	Cret Blatuša	42,12	42,12	100
HR2001193	Špilja kod Šušnjara	0,78	0,78	100
HR2001216	Ilova	836,35	136,61	16,33
HR2001311	Sava nizvodno od Hrušćice	13 157,32	4024,11	30,58
HR2001331	Šaševa - cret	25,15	25,15	100
HR2001342	Područje oko špilje Gradusa	1811,35	1811,35	100
HR2001356	Zrinska gora	30 777,43	30 776,02	99,99
HR2001370	Područje oko Hrvatske Kostajnice	2921,44	2921,44	100
HR2001387	Područje uz Maju i Brućinu	997,14	997,14	100

Tablica 12.2 POP područja ekološke mreže u Županiji (Izvor: Bioportal i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Kod područja	Naziv područja	Ukupna površina područja ekološke mreže (ha)	Površina područja unutar Županije (ha)	Udio područja unutar Županije (%)
HR1000003	Turopolje	19 999,02	11 868,47	59,35
HR1000004	Donja Posavina	121 053,27	106 299,92	87,81
HR1000010	Poilovlje s ribnjacima	13 541,15	465,73	3,44



Slika 12.1 Područja ekološke mreže unutar Županije (Izvor: Bioport i Geoport DGU)

HR2000415 Odransko polje

Područje se rasprostire na površini od 13 736,59 ha, od čega se 9516,80 ha nalazi unutar prostornog obuhvata Županije. Travnjačka staništa i prostrane šume hrasta lužnjaka ovog područja ekološke mreže, zajedno s obližnjim vlažnim travnjacima i rijekom Odrom, vrlo su važno stanište za neke europske ugrožene vrste ptica poput orla štekavca (koji se gnijezdi u šumi) i kosca (vlažni travnjaci su jedno od najvažnijih staništa ove vrste). Vrijedno je područje za stočarstvo zbog brojnih pašnjaka (još uvijek postoje dobro očuvani ekstenzivni travnjaci). Odransko polje predstavlja veliki dio retencijskog područja sustava obrane od poplava srednje Posavine. U europskom kontekstu, ovo retencijsko područje predstavlja pozitivan primjer zaštite od poplava. Ovo područje zaštite od poplave je važno ne samo za Hrvatsku, već i za Sloveniju i Bosnu i Hercegovinu. Neke od zaštićenih vrsta koje obitavaju na ovom području su *Fritillaria meleagris*, mnoge vrste roda *Orchid* sp., *Marsilea quadrifolia*, 12 vrsta vodozemaca, 7 vrsta gmazova, 38 gnijezdećih vrsta ptica te 31 vrsta sisavaca.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000415 Odransko polje su prikazani u tablici (Tablica 12.3), a pozitivnu aktivnost srednje važnosti predstavlja plavljenje.

Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi su navedeni u tablici (Tablica 12.3).

Tablica 12.3 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000415 Odransko polje (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Nedostatak i napuštanje košnje	Negativan	Visok
Napuštanje pastirskih sustava i nedostatak ispaše	Negativan	Visok
Invazivne alohtone vrste	Negativan	Visok
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Srednji
Lov	Negativan	Srednji
Plavljenje	Pozitivan	Srednji

Tablica 12.4 Ciljevi očuvanja područja HR2000415 Odransko polje (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
		Atributi
<i>Marsilea quadrifolia</i>	četverolisna raznorotka	<ul style="list-style-type: none"> Održana su muljevito-pjeskovita staništa uz bare, mrtve riječne rukavce, grabe i sl. koja su periodično poplavljena, u sastavu zajednica razreda <i>Isoëta-Nanojuncetea</i> u zoni od 5220 ha Održana su ključna staništa od najmanje 360 ha vodenih površina (zona ciljnog stanišnog tipa 3130) Održane su niske blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica Očuvano je periodično plavljenje područja
<i>Graphoderus bilineatus</i>	dvoprugasti kozak	<ul style="list-style-type: none"> Održano je najmanje 250 ha vodenih površina (NKS A.1.1., A.3.2., A.3.3. i A.4.1.) Očuvane su stajačice s dobro razvijenom submerznom vegetacijom i visokim udjelom zajednice močvara mjehurastog šaša (NKSA.4.1.2.6. <i>As.Caricetum vesicariae</i>) Očuvana populacija vrste u lokvi na lokaciji „Jezera“ Očuvane su blago položene i osunčane obale Očuvano je periodično plavljenje područja
<i>Triturus carnifex</i> x <i>Triturus dobrogicus</i>	veliki vodenjak i veliki panonski vodenjak	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (stajače i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 13730 ha Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je najmanje 360 ha vodenih površina Očuvane su lokve unutar šuma Očuvano je periodično plavljenje područja
<i>Bombina bombina</i> x <i>Bombina variegata</i>	crveni mukač i žuti mukač	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa (šume, privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja; poplavne ravnice i travnjaci te riparijska područja) u zoni od 13 730 ha Održana je populacija vrste (najmanje 10 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je najmanje 8100 ha šumskih sastojina (NKS E.1.1.3., E.2.1.4., E.2.1.7., E.2.2.1., E.2.2.2., E.3.1.1., E.3.1.2.) Održano je najmanje 24 ha stalnih stajačica Održano je najmanje 2590 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) Očuvane su šumske čistine Očuvane su lokve unutar šuma
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 13730 ha Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je najmanje 8100 ha šumskih sastojina (NKS E.1.1.3., E.2.1.4., E.2.1.7., E.2.2.1., E.2.2.2., E.3.1.1., E.3.1.2.) Održano je najmanje 360 ha vodenih površina Održano je najmanje 2590 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) Očuvane su lokve unutar šuma Očuvano je periodično plavljenje područja Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu Strana invazivna vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju
<i>Lycæna dispar</i>	kiseličin vatreni plavac	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 2590 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.))

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
		<ul style="list-style-type: none"> Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i> Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti
<i>Euphydrys aurinia</i>	močvarna riđa	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 2590 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (vlažni travnjaci: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)) Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Scabiosa</i>, <i>Knautia</i>, <i>Centaurea</i>, <i>Lonicera</i>, <i>Plantago</i> Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti
<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 8100 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te stabala s pukotinama i dupljama, rubovi šuma; NKS: E.1.1.3., E.2.1.4., E.2.1.7., E.2.2.1., E.2.2.2., E.3.1.1., E.3.1.2.) Restaurirano je najmanje 1400 ha jasenovih šuma U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 6100 ha hrastovih sastojina s najmanje 40% sastojina starijih od 80 godina i najmanje 1400 ha jasenovih sastojina s najmanje 20% sastojina starijih od 60 godina U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvan je prirodni sastav vrsta i struktura prizemnog sloja i sloja grmlja U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvana je strukturalna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama Očuvane su šumske čistine Očuvane su lokve unutar šuma
<i>Myotis emarginatus</i>	riđi šišmiš	<ul style="list-style-type: none"> Trend populacije porodične kolonije je stabilan ili u porastu Porodična kolonija broji najmanje 500 jedinki Uspostavljena/restaurirana su skloništa za vrstu Održana su lovna staništa: 8100 ha bjelogorične šume, 2590 ha pašnjaka i livada Očuvane su lokve Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
<i>Rhinolophus ferumequinum</i>	veliki potkovnjak	<ul style="list-style-type: none"> Trend populacije porodične kolonije je stabilan Porodična kolonija broji najmanje 50 jedinki Uspostavljena/restaurirana su skloništa za šišmiše Održana su lovna staništa: 8100 ha bjelogorične šume, 2590 ha pašnjaka i livada Očuvane su lokve Lovna staništa povezana su elementima krajobraza
<i>Castor fiber</i>	dabar	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 6150 ha pogodnih staništa (poplavna područja uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) Održano je 470 ha ključnog staništa (vodotoci s najmanjom dubinom vode 30 cm dobro razvijenom obalnom vegetacijom) Održana je populacija od najmanje 8 familija

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Lutra lutra</i>	vidra	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 520 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa-stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa Održana je populacija od najmanje 18jedinki Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m
<i>Lucanus cervus</i>	jelenak	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 8100 ha pogodnih staništa(šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) Održana je populacija vrste(najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je najmanje 7180 ha ključnih staništa (NKS E.2.2.1., E.2.2.2., E.3.1.1.,E.3.1.2.) s najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20%jasenovih sastojina starijih od 60 godina U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50%panjeva
<i>Cerambyx cerdo</i>	hrastova strizibuba	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 8100 ha pogodnih staništa(šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) Održano je najmanje 7180 ha ključnih staništa hrastovih sastojina (NKS E.2.2.1.,E.2.2.2., E.3.1.1., E.3.1.2.) s najmanje 40%hrastovih sastojina od 80 godina i najmanje20% jasenovih sastojina starijih od 60godina U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina U šumskim sastojinama osiguran je udio 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase
3130	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održan je stanišni tip unutar zone površine 360 ha Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrochariton</i> ili <i>Magnopotamion</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 200 ha Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom Održan je pH vode > 7 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
6510	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Održan je stanišni tip u zoni površine 470ha Očuvane su karakteristične vrste tipa Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 1770 ha Postignut je povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je vodom do dubine od 250 cm) U šumama u kojima se jednodobno je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Očuvane su šumske čistine Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća
91E0*	Aluvijalne šume(<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 190 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Očuvano je periodično plavljenje područja Očuvane su šumske čistine

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
		<ul style="list-style-type: none"> Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća
*prioritetni stanišni tip		

HR2000416 Lonjsko polje

Područje se rasprostire na površini od 51 126,05 ha, od čega se 47.896,46 ha nalazi unutar prostornog obuhvata Županije. Lonjsko polje nalazi se na aluvijalnoj ravnini rijeke Save, u središnjem Posavlju. Najveće je zaštićeno poplavno područje dunavskog sliva s vrijednim krajobraznim i ekološkim značajkama. Područje Parka može biti poplavljeno u bilo koje doba godine. Takav vodni režim utjecao je na razvoj mozaika različitih stanišnih tipova i zajednica tipičnih za poplavna područja. Prisutna je raznolikost šuma močvarnih staništa, travnjaka, livada i zajednica vodenih biljaka. Redovito plavljene šume hrasta lužnjaka, slikoviti vlažni travnjaci ispresjecani mrežom vodnih tijela i starih kuća doprinose atraktivnosti krajobraza. Tisuće hektara ovih vlažnih travnjaka, još uvijek obrađivanih na tradicionalan način, vode nas na putovanje u prošlost, u europski krajobraz kakav je davno postojao. Potoci, ribnjaci i vlažne livade staništa su vodenih ptica, poput žličarke, male bijele čaplje, patke nJORKE, orla štekavca, orla kliktaša, crne rode, kosca i bjelobrade čigre, vrsta koje su rijetke ili izumrle u mnogim dijelovima Europe. Pored tradicionalnog načina života i očuvanih autohtonih pasmina domaćih životinja, kao što su posavski konj i turopoljska svinja, sačuvana je i tipična posavska arhitektura (preko 200 godina stare drvene kuće). Zbog toga je selo Krapje zaštićeno kao selo Arhitektonske baštine. Mnoga gnijezda rođa na krovovima kuća ukazuju na to da je odnos prirode i ljudi ovdje i dalje skladan. Zbog velikog broja ovakvih gnijezda, selo Čigoć proglašeno je selom europskih rođa.

Park prirode Lonjsko polje nalazi se na popisu močvarnih područja od međunarodnog značaja Ramsarske konvencije od 1993. godine. Neki dijelovi parka, Krapje đol i Rakita, zaštićeni su kao posebni ornitološki rezervati, dok je cijeli park naveden kao važno područje za očuvanje ptica u Europi (IBA).

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000416 Lonjsko polje su prikazani u tablici (Tablica 12.5), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.6).

Tablica 12.5 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000416 Lonjsko polje (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Industrijska ili komercijalna područja	Negativan	Visok
Promjene hidroloških uvjeta uzrokovane djelovanjem čovjeka	Negativan	Visok
Invazivne alohtone vrste	Negativan	Visok
Napuštanje pastirskih sustava i nedostatak ispaše	Negativan	Srednji
Istraživanje i vađenje nafte ili plina	Negativan	Srednji
Ceste, putevi i željezničke pruge	Negativan	Srednji
Urbanizirana područja i naselja	Negativan	Srednji
Odlaganje otpada iz kućanstava/ rekreacijskih ustanova	Negativan	Srednji
Ribolov i iskorištavanje vodnih resursa	Negativan	Srednji
Komunalni i uslužni vodovi	Negativan	Nizak
Ostalo zadiranje i uznemiravanje od strane čovjeka	Negativan	Nizak

Tablica 12.6 Ciljevi očuvanja POVS područja HR2000416 Lonjsko polje (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi		
<i>Cerambyx cerdo</i>	hrastova strizibuba	<ul style="list-style-type: none"> Održano 26890 ha pogodnih šumskih staništa Održano 16010 ha ključnih staništa (šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste) (NKS E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.) U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Lucanus cervus</i>	jelenak	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 27670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala za razvoj i prehranu ličinki) Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je 26890 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.7., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.) U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva
<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 27670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te stabala s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma) Restaurirano je 11830 ha jasenovih šuma U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% sastojina hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha neposječene površine U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvana je strukturalna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama Očuvane su sve šumske čistine Očuvane su sve lokve unutar šuma
<i>Arytrura musculus</i>	vršina šefljica	<ul style="list-style-type: none"> Održana postojeća pogodna staništa za vrstu (vlažna staništa, močvare i poplavne šume bogate močvarnom vegetacijom) u zoni od 46400 ha Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3.) na površini od najmanje 490 ha Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Salix sp.</i>
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	-	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 27670 ha pogodnih staništa (vlažna šumska staništa, nizinske i poplavne šume vrba i topola s dovoljno mrtve drvene tvari, osobito sastojine vrba u starim poplavnim rukavcima rijeke Save i uz Trebež) Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 690 ha Očuvan povoljan hidrološki režim Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvene mase U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	veliki tresetar	<ul style="list-style-type: none"> Održano je najmanje 500 ha pogodnih staništa (stajače vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom) Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Tišina kod Čigoča) Očuvan povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (strukturalna dna i obale te obalne vegetacije)
<i>Lycæna dispar</i>	kiseličin vatreni plavac	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 4540 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)) Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 50 ha uklanjanjem čivitnjače

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
		<ul style="list-style-type: none"> Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i> Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti Očuvan povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda
<i>Graphoderus bilineatus</i>	dvoprugasti kozak	<ul style="list-style-type: none"> Održano je najmanje 690 ha vodenih površina (NKS A.1.1., A.2.4., A.3.2., A.3.3. i A.4.1.) Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvane su stajačice s dobro razvijenom submerznom vegetacijom i visokim udjelom zajednice močvara mjehurastog šaša (NKS A.4.1.2.6. As. Caricetum vesicariae) i zajednice velike vodene leće i plivajuće nepačke (NKS A.3.2.1.4. As. <i>Spirodela-Salvinietum natantis</i>) Očuvane blago položene i osunčane obale Očuvano periodično plavljenje područja
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 800 ha pogodnih staništa za vrstu (mreža vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavci) Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže) Osigurani povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna Očuvan povoljni režim voda i spriječeno padanje razine podzemnih voda te omogućeno godišnje plavljenje područja Očuvana povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda u kojima koncentracija kisika može biti vrlo niska Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0389_001 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0013_002, CSRN0079_001 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001
<i>Triturus carnifex</i> x <i>Triturus dobrogicus</i>	hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (stajače i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 51000 ha Održano je najmanje 2970 ha vodenih površina (NKS A.) Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvane sve lokve unutar i izvan šume Očuvano periodično plavljenje područja
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 51000 ha Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je najmanje 27670 ha šumskih sastojina Održano je najmanje 353 ha stalnih stajačica (NKS A.1.1., A.3.2. i A.3.3.) Održano je najmanje 2400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) Očuvane sve šumske čistine Očuvane sve lokve unutar šuma
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 51000 ha Održana je populacija vrste (najmanje 10 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je najmanje 27670 ha šumskih sastojina Održano je najmanje 2970 ha vodenih površina (NKS A.) Održano je najmanje 2400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
		<ul style="list-style-type: none"> Očuvane sve lokve unutar šuma Očuvano periodično plavljenje područja Očuvana povezanost pogodnih staništa za vrstu Strana invazivna vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju
<i>Castor fiber</i>	dabar	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa (poplavna područja Save uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) u zoni od 32982 ha Održana su ključna staništa: je najmanje 1000 ha vodenih površina (rijeke, potoci, jezera, ribnjaci i mrtvice) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom Održana je populacija od najmanje 12 familija Očuvana prirodna hidromorfologija vodotoka i riparijska zona
<i>Lutra lutra</i>	vidra	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 3800 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda) Održana je populacija od najmanje 30 jedinki Očuvana prirodna hidrologija i hidromorfologija vodotoka Očuvan pojas riparijske vegetacije u širini od minimalno 10 m
<i>Marsilea quadrifolia</i>	četverolisna raznorotka	<ul style="list-style-type: none"> Održano 465 ha pogodnih staništa (muljevitopjeskovita staništa, uz bare, ribnjake, mrtve riječne rukavce, grabe i sl. koja su periodično poplavljena, u sastavu zajednica razreda <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>) Održana su ključna staništa od najmanje 190 ha vodenih površina (zona ciljnog stanišnog tipa 3130) Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvane niske blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica Očuvani povoljni stanišni uvjeti (povremeno plavljenje i isušivanje staništa, bez zasjene i konkurencije većih biljaka)
<i>Cobitis elongatoides</i>	vijun	<ul style="list-style-type: none"> Održano 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavce) Održana je populacija vrste (najmanje 28 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvana pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija Očuvan povoljni vodni režim (povremeno prirodno plavljenje) i fizikalno-kemijska svojstva voda Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0389_001 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0013_002, CSRN0079_001 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001 Očuvan pojas riparijske vegetacije (gmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
<i>Rhodeus amarus</i>	gavčica	<ul style="list-style-type: none"> Održano 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavce) s različitim staništima povoljnim za školjkaše (zavičajne vrste rodova <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i>) Održana je populacija vrste (najmanje 26 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvana ključna staništa za mrijest na najmanje jednom lokalitetu (vodotok Strug kod mosta u Plesmu) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
		<ul style="list-style-type: none"> Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0389_001 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0013_002, CSRN0079_001 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
91F0	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 23710 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Očuvan povoljan hidrološki režim (povoljna razina podzemne vode) U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (<i>Leucoio-Fraxinetum angustifoliae</i>), šuma hrasta lužnjaka - šuma hrasta lužnjaka i velike žutilovke (<i>Genisto elatae-Quercetum roboris</i>), subasocijacija s drhtavim šašem (<i>Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum brizoides</i>), subasocijacija s rastavljenim šašem (<i>Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum remotae</i>) Očuvane su sve šumske čistine Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača Restaurirano 11830 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 945 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Očuvan povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode) Očuvane su sve šumske čistine Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3170 ha Očuvan povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm) Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina Očuvane su sve šumske čistine Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 280 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Održan je pH vode > 7 Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom Očuvan prirodni režim plavljenja
3130	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojunceteta</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održan je stanišni tip unutar zone površine najmanje 190 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Održan stanišni tip u pojasu poplavnih šuma ili šikara vrba i topola koje periodično kratkotrajno plave i uz vodotoke u zoni od 140 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Poboljšano stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
		<ul style="list-style-type: none"> • Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine • Osigurane otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume • Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka
6510	Nizinske košaniče (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Održan stanišni tip u zoni od 475 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone • Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine
*prioritetni stanišni tip		

HR2000420 Sunjsko polje

Područje se rasprostire na površini od 19 571,21 ha i u cijelosti na području Županije. Nizinsko područje uz rijeku Sunju i njezine rukavce uključuje velike vlažne travnjake, poplavne šume hrasta lužnjaka i johe. Područje ima visoku krajobraznu vrijednost zbog dinamične raznolikosti prostranih pašnjaka sa stadima goveda, konja i svinja, šumskih područja te sela s tradicionalnom arhitekturom. Vlažni travnjaci su važna područja gniježdenja globalno ugroženih vrsta kosca i eje livadarke. Šume (koje su dio prostranih močvarnih staništa uz Savu) važno su područje gniježdenja sljedećih ugroženih vrsta ptica: *Haliaeetus albicilla*, *Aquila pomarina*, *Ciconia nigra*, *Dendrocygpus medius* i *Ficedula albicollis*.

Područje obuhvaća manji lokalitet Dražiblat (20,63 ha) koji je zaštićen šezdesetih godina prošlog stoljeća kao Posebni ornitološki rezervat.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000420 Sunjsko polje su prikazani u tablici (Tablica 12.7), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.8).

Tablica 12.7 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000420 Sunjsko polje (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Napuštanje pastirskih sustava i nedostatak ispaše	Negativan	Visok
Kanaliziranje i preusmjeravanje vodotoka	Negativan	Visok
Lov	Negativan	Srednji

Tablica 12.8 Ciljevi očuvanja POVS područja HR2000420 Sunjsko polje (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
<i>Graphoderus bilineatus</i>	dvoprugasti kozak	Očuvano 610 ha pogodnih staništa za vrstu (veće plitke i trajne stajačice s prozirnom vodom i bogatom makrofitskom vegetacijom, bez preguste submerzne vegetacije u vodenom stupcu i s blago položenih i osunčanih obala obraslih vegetacijom)
<i>Leucorhinia pectoralis</i>	veliki tresetar	Očuvano 295 ha pogodnih staništa za vrstu (stajače vode - stari rukavci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom)
<i>Lutra lutra</i>	vidra	Očuvano 1700 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 30 do 35 jedinki
<i>Marsilea quadrifolia</i>	četverolisna raznorotka	Očuvana pogodna staništa za vrstu (muljevito-pjeskovita staništa, uz bare, ribnjake, mrtve riječne rukavce, grabe i sl. koja su periodično poplavljena, a ljeti povremeno presušuju, u sastavu zajednica razreda <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>) u zoni od 19570 ha
3130	Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Očuvana postojeća površina stanišnog tipa u zoni od 19570 ha
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	Očuvano 95 ha postojeće površine stanišnog tipa
6510	Nizinske košaniče (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Očuvano 1030 ha postojeće površine stanišnog tipa
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	Očuvano 1000 ha postojeće površine stanišnog tipa

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Očuvano 490 ha postojeće površine stanišnog tipa
*prioritetni stanišni tip		

HR2000459 Petrinjčica

Područje se rasprostire na površini od 793,77 ha i u cijelosti na području Županije. Rijeka Petrinjčica izvire u Zrinskoj gori (560 metara nadmorske visine), a velika razlika između izvora i ušća (na 460 metara) dovodi do jake erozije i usjecanja korita. Uzvodno prima većinu potočnih pritoka i, postajući bučnija i brža, stvara specifičnu planinsku rijeku. Taj dio sliva okružen je šumom i uglavnom je bez naselja i značajnih poljoprivrednih i stočarskih aktivnosti kao i moguće kontaminacije. Od dvadeset vrsta riba koje su karakteristične za planinske rijeke, u njoj obitava nekoliko zaštićenih vrsta riba.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000459 Petrinjčica su prikazani u tablici (Tablica 12.9).

Tablica 12.9 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000459 Petrinjčica (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Onečišćenje površinskih voda (limničkih i terestričkih)	Negativan	Srednji
Kanaliziranje i preusmjeravanje vodotoka	Negativan	Srednji
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Nizak
Upravljanje i korištenje šuma i nasada	Negativan	Nizak
Promjena hidrografskih funkcija, općenito	Negativan	Nizak
Invazivne alohtone vrste	Negativan	Nizak

HR2000463 Dolina Une

Područje se rasprostire na površini od 4271,94 ha, od čega se 4212,35 ha nalazi unutar prostornog obuhvata Županije. Uključuje dio rijeke Une od Donjeg Dobretina do estuarija (Sava). Posebnost ovog područja je rijeka s relativno uskom dolinom prekrivenom poljima i mezofilnim livadama. Una je jedna od najbolje očuvanih krških rijeka crnomorskog sliva. Ovaj dio rijeke ima najrecentnije sedrene barijere, a u ovom potezu (od Donjeg Dobretina do estuarija (Sava)) korito rijeke se širi te tvori brojne riječne otoke. Riječno korito se dalje širi i bogato je meandrima, pretvarajući se u tipičan nizinski tok, prije ušća u rijeku Savu.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000463 Dolina Une su prikazani u tablici (Tablica 12.10), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.11).

Tablica 12.10 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000463 Dolina Une (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Promjena hidrografskih funkcija, općenito	Negativan	Visok
Kanaliziranje i preusmjeravanje vodotoka	Negativan	Srednji
Nedostatak plavljenja	Negativan	Srednji
Gospodarenje vodenom i obalnom vegetacijom u svrhu odvodnje	Negativan	Srednji
Nedostatak i napuštanje košnje	Negativan	Srednji
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Nizak
Gnojidba	Negativan	Nizak
Korištenje biocida, hormona i kemikalija	Negativan	Nizak
Invazivne alohtone vrste	Negativan	Nizak
Odlagališta otpada, melioracija i isušivanje, općenito	Negativan	Nizak

Tablica 12.11 Ciljevi očuvanja POVS područja HR2000463 Dolina Une (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi		
<i>Barbus balcanicus</i>	potočna mrena	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (brži dijelovi toka, kamenita i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 75 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 23 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_004, CSRN0047_001, CSRN0171_001, CSRN0256_001, CSRN0411_001, CSRN0472_001, CSRN0529_001

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
		<ul style="list-style-type: none"> Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_001, CSRI0005_002, CSRI0005_003 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Cobitis elongata</i>	Veliki vijun	<ul style="list-style-type: none"> Očuvana pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 88 km riječnog toka Održana je populacija vrste (najmanje 32 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_004, CSRN0047_001, CSRN0171_001, CSRN0256_001, CSRN0411_001, CSRN0472_001, CSRN0529_001 Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_001, CSRI0005_002, CSRI0005_003 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Cobitis elongatoides</i>	vijun	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija) unutar 89 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_004, CSRN0047_001, CSRN0171_001, CSRN0256_001, CSRN0411_001, CSRN0472_001, CSRN0529_001 Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_001, CSRI0005_002, CSRI0005_003 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Coenagrion ornatum</i>	istočna vodenodjevojčica	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom močvarnom vegetacijom) u zoni od 28 km (NKS A.2.3) Očuvan najmanje 1 lokalitet (potok Kostajničica) Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRN0047_001, CSRN0171_001
<i>Hucbo bucho</i>	mladica	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (brži dijelovi toka, kamenita i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 88 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvana ključna staništa za mrijest (vodotok Žirovnica) Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_004, CSRN0047_001, CSRN0171_001, CSRN0256_001, CSRN0411_001, CSRN0472_001, CSRN0529_001 Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_001, CSRI0005_002, CSRI0005_003 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Lycia dispar</i>	kiseličin vatreni plavac	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 535 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka) (NKS C.2.3.2., C.2.4.1.) Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) Povećana je površina staništa za vrstu uklanjanjem čivitnjače u zoni mozaičnih staništa veličine 90 ha Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda Rumex Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti
<i>Myotis emarginatus</i>	riđi šišmiš	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i grmljem obrasla staništa) u zoni od 4270 ha Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu Porodiljna kolonija broji najmanje 100 jedinki Očuvana su skloništa za vrstu Održana su lovna staništa: 635 ha bjelogorične šume (NKS E.), 400 ha šikara (NKS D.), 550 ha pašnjaka i livada (NKS C.) te 515 ha područja

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste / stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
		<p>pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza (I.2.1./C. I.2.1./D., I.2.1./E. i I.5.1./E.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očuvane su lokve • Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa (osobito riparijska vegetacija uz vodotoke)
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak	<ul style="list-style-type: none"> • Održana su pogodna staništa za vrstu (bjelogorične šume, pašnjaci, grmlje, redovi drveća, livade s voćnjacima) u zoni od 4270 ha • Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu • Porodiljna kolonija broji najmanje 125 jedinki • Očuvana su skloništa za vrstu • Održana su lovna staništa: 635 ha bjelogoričnih šuma (NKS E.), 400 ha šikara (NKS D.) i 550 ha pašnjaka i livada (NKS C.) • Očuvane su lokve • Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa (osobito riparijska vegetacija uz vodotoke)
<i>Romanogobio kessleri</i>	Keslerova krkuš	<ul style="list-style-type: none"> • Održana su pogodna staništa za vrstu (pješčana dna na kojima vrsta obitava te plići, brži dijelovi toka sa šljunčanim ili pješčanim dnom i vodenom vegetacijom na kojima se vrsta mrijesti) i longitudinalna povezanost unutar 88 km vodotoka • Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadrata 1x1 km mreže) • Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_004, CSRN0047_001, CSRN0171_001, CSRN0256_001, CSRN0411_001, CSRN0472_001, CSRN0529_001 • Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_001, CSRI0005_002, CSRI0005_003 • Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m • Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Rutilus virgo</i>	plotica	<ul style="list-style-type: none"> • Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, brži dijelovi toka i šljunkovita dna) i longitudinalna povezanost unutar 88 km vodotoka • Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadrata 1x1 km mreže) • Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_004, CSRN0047_001, CSRN0171_001, CSRN0256_001, CSRN0411_001, CSRN0472_001, CSRN0529_001 • Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_001, CSRI0005_002, CSRI0005_003 • Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m • Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	<ul style="list-style-type: none"> • Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 88 km vodotoka • Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadrata 1x1 km mreže) • Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_004, CSRN0047_001, CSRN0171_001, CSRN0256_001, CSRN0411_001, CSRN0472_001, CSRN0529_001 • Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_001, CSRI0005_002, CSRI0005_003 • Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m • Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	<ul style="list-style-type: none"> • Održana su pogodna staništa za vrstu (brži dijelovi toka i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 88 km vodotoka • Održana je populacija vrste (najmanje 16 kvadrata 1x1 km mreže) • Održano je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_004, CSRN0047_001, CSRN0171_001, CSRN0256_001, CSRN0411_001, CSRN0472_001, CSRN0529_001 • Postignuto je dobro (ekološko i kemijsko) stanje vodnih tijela CSRI0005_001, CSRI0005_002, CSRI0005_003 • Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m • Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima

HR2000465 Žutica

Područje se rasprostire na površini od 4659,64 ha, od čega se 284,66 ha nalazi unutar prostornog obuhvata Županije. Područje se prostire uz kanal Lonja-Strug i koristi se kao sustav obrane od poplava, odnosno retencijsko područje za visoke vode rijeke Save.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000465 Žutica su prikazani u tablici (Tablica 12.12), dok su ciljane vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.13).

Tablica 12.12 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000465 Žutica (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Istraživanje i vađenje nafte ili plina	Negativan	Visok
Cjevovodi	Negativan	Srednji
Promjene hidroloških uvjeta uzrokovane djelovanjem čovjeka	Negativan	Srednji
Ceste, putovi i željezničke pruge	Negativan	Nizak
Lov	Negativan	Nizak
Ostalo zadiranje i uznemiravanje od strane čovjeka	Negativan	Nizak
Invazivne alohtone vrste	Negativan	Nizak
Aktivnosti lova, ribolova ili sakupljanja koje nisu ranije navedene	Negativan	Nizak
Smeće i čvrsti otpad	Negativan	Nizak

Tablica 12.13 Ciljevi očuvanja POVS područja HR2000465 Žutica (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljane vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljane vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) u zoni od 4660 ha
<i>Castor fiber</i>	dabar	Očuvano 430 ha pogodnih staništa (poplavna područja uključujući poplavne šume te pripadajuće vodotoke s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja)
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 4660 ha
<i>Lutra lutra</i>	vidra	Očuvano 400 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa) za održanje populacije vrste od 30 do 35 jedinki
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	Očuvano 30 ha postojećih povoljnih staništa
<i>Umbra krameri</i>	crnka	Očuvano 30 ha postojećih povoljnih staništa
<i>Triturus carnifex</i> x <i>dobrogicus</i>	hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) unutar zone od 4660 ha
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Očuvano 235 postojeće površine stanišnog tipa
91F0	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	Očuvano 2350 ha postojeće površine stanišnog tipa
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrochariton</i> ili <i>Magnopotamion</i>	Očuvano 5 ha postojeće površine stanišnog tipa
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	Očuvano 1080 ha postojeće površine stanišnog tipa

*prioritetni stanišni tip

HR2000642 Kupa

Područje se rasprostire na površini od 5364,34 ha, od čega se 1951,97 ha nalazi unutar Županije. Rijeka Kupa izvire iz krškog tirkizno zelenog jezera u Nacionalnom parku Risnjak u Gorskom kotaru. U gornjem toku Kupa je brza

rijeka, a nakon nekoliko kilometara postaje spora rijeka s mnogim umjetnim slapovima koji su se nekada koristili za pokretanje mlinova i pilana. U svom gornjem toku Kupa protječe kroz šumoviti kanjon. Na nekim mjestima kanjon se širi i na tim mjestima su razvijene obradive nizinske površine. Ukupna duljina rijeke Kupe iznosi 296 km, od njenog izvorišta do ušća u Savu u Sisku.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000642 Kupa su prikazani u tablici (Tablica 12.14), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.15).

Tablica 12.14 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000642 Kupa (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Nedostatak i napuštanje košnje	Negativan	Srednji
Napuštanje pastirskih sustava i nedostatak ispaše	Negativan	Srednji
Ispusti	Negativan	Srednji
Kanaliziranje i preusmjeravanje vodotoka	Negativan	Srednji
Promjene režima plavljenja	Negativan	Srednji
Promjene hidroloških funkcija, općenito	Negativan	Srednji
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Nizak
Gospodarenje i korištenje šuma i nasada	Negativan	Nizak
Rekreativni ribolov	Negativan	Nizak
Lov	Negativan	Nizak
Sportovi na otvorenom i rekreativne aktivnosti	Negativan	Nizak

Tablica 12.15 Ciljevi očuvanja POVS područja HR2000642 Kupa (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
Atributi		
<i>Barbus balcanicus</i>	potočna mrena	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci, kamenita i šljunkovita dna) unutar 125 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 51 kvadrant 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_017, CSRI0004_016, CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Postignuta je longitudinalna povezanost vodotoka Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Alburnus sarmaticus</i>	velika pliska	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 80 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0004_011, CSRI0004_012, CSRI0004_013 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_014, CSRI0004_015 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Postignuta je longitudinalna povezanost vodotoka Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Aspius aspius</i>	bolan	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija u bržim dijelovima toka) te longitudinalna povezanost unutar 160 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 16 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0004_009, CSRN0004_005 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0004_008, CSRN0004_006, CSRN0004_004, CSRN0004_003, CSRN0004_002, CSRN0004_001 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Austropotamobius torrentium*</i>	potočni rak	<ul style="list-style-type: none"> Održana su sva pogodna staništa za vrstu (vodotok s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, posebice dijelovi toka s kamenim dnom) unutar 40 km toka Kupe

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
		<ul style="list-style-type: none"> Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0004_018, CSRI0004_017, CSRI0004_016 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m
<i>Castor fiber</i>	dabar	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 2500 ha pogodnih staništa (vodotok s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom te poplavna područja uključujući poplavne šume) Održana je populacija od najmanje 5 familija
<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, pjeskovita i šljunkovita dna, brzina toka od umjerenog do brzog) unutar 270 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 86 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_017, CSRI0004_016, CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009, CSRN0004_005 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006, CSRN0004_004, CSRN0004_003, CSRN0004_002, CSRN0004_001
<i>Cobitis elongatoides</i>	vijun	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija) unutar 250 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 65 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009, CSRN0004_005 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006, CSRN0004_004, CSRN0004_003, CSRN0004_002, CSRN0004_001 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
<i>Cottus gobio</i>	peš	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (brzac, kamenita i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 75 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 65 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0004_018, CSRI0004_017 i CSRI0004_016 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015 i CSRI0004_014 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
<i>Eudontomyzon vladkovi</i>	dunavska paklara	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) unutar 295 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 27 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0004_018, CSRI0004_017, CSRI0004_016, CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009, CSRN0004_005 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006, CSRN0004_004, CSRN0004_003, CSRN0004_002, CSRN0004_001 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Postignuta je longitudinalna povezanost vodotoka Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Euphydryas maturna</i>	mala svibanjska riđa	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 3180 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (bjelogorične i mješovite šume, rubovi šuma, čistine u šumi, nizinske livade (NKS C.2., C.3., E.)) Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvana prisutnost ovipozijskih biljaka i biljaka hraniteljica prije hibernacije (prezimljavanja): niža stabla bijelog i poljskog jasena (<i>Fraxinus excelsior</i> i <i>F. angustifolia</i>) Očuvana je prisutnost zeljastih biljaka hraniteljica gusjenica u proljeće, kao što su: trputci <i>Plantago spp.</i>, čestoslavice <i>Veronica spp.</i>, kozlokrvine <i>Lonicera spp.</i>, livadna urodica <i>Melampyrum pratense</i> i dr. Očuvana je prisutnost grmolikih biljaka hraniteljica odraslih leptira, kao što su obična kalina <i>Ligustrum vulgare</i> i hudika <i>Viburnum lantana</i>, te vrsta roda <i>Scabiosa sp.</i>

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
<i>Enplagia quadripunctaria*</i>	danja medonjica	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 3335 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (rubovi šuma, livade, šumske čistine (NKS C., D. i E.)) Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Epilobium</i>, <i>Trifolium</i>, <i>Lotus</i>, <i>Lamium</i> i <i>Senecio</i>
<i>Hucho bucho</i>	mladica	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci, kamenita i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 120 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 36 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0004_018, CSRI0004_017, CSRI0004_016, CSRI0004_013, CSRI0004_012 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Lutra lutra</i>	vidra	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 1920 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) Održana je populacija od najmanje 10 do 15 jedinki Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
<i>Lycyna dispar</i>	kiseličin vatreni plavac	<ul style="list-style-type: none"> Održano je 175 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.2., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1)) Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (Čedanj) Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica i ovopozicijskih biljaka iz roda <i>Rumex</i>
<i>Rhodeus amarus</i>	gavčica	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (rodovi <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i>)) unutar 240 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 57 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009, CSRN0004_005 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006, CSRN0004_004, CSRN0004_003, CSRN0004_002, CSRN0004_001 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
<i>Romanogobio kesslerii</i>	Keslerova krkušica	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pješčana dna, brzotekući dijelovi s vodenom vegetacijom, pjeskovitim i šljunkovitim dnom) unutar 110 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 16 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
<i>Romanogobio uranoscopus</i>	tankorepa krkušica	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci, pjeskovita, šljunkovita i kamenita dna) unutar 100 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 30 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_016, CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkušica	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 245 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009, CSRN0004_005 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006, CSRN0004_004, CSRN0004_003, CSRN0004_002, CSRN0004_001 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
<i>Rutilus virgo</i>	plotica	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, brzaci i šljunkovita dna unutar 250 km vodotoka) Održana je populacija vrste (najmanje 42 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009, CSRN0004_005 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006, CSRN0004_004, CSRN0004_003, CSRN0004_002, CSRN0004_001 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Postignuta je longitudinalna povezanost vodotoka Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 140 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 30 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_017, CSRI0004_016, CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Unio crassus</i>	obična lisanka	<ul style="list-style-type: none"> Održana su sva pogodna staništa za vrstu (pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) unutar 250 km toka Kupe Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže) Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006, CSRN0004_004, CSRN0004_003, CSRN0004_002 i CSRN0004_001 Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009 i CSRN0004_005 Postignuta je longitudinalna povezanost vodotoka Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m Populacija riba domaćina (šaranske vrste) za ličinački stadij vrste je stabilna i na razini koja osigurava stabilnu populaciju obične lisanke
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 80 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
7220*	Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 0,06 ha kod naselja Kočićin Očuvano je prirodno ocjeđivanje vode oko izvora Očuvan je povoljan vodni režim, kao i hidrološki sustav okolnog područja iz kojeg se izvor napaja Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tiša
8210	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2,7 ha Održan je stanišni tip unutar zone površine 20 ha Očuvane su okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa u zoni od 146 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Očuvano je periodično plavljenje područja i visoka razina podzemne vode Očuvane su šumske čistine Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća
91F0	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 45 ha

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
	<i>excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	<ul style="list-style-type: none"> U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Očuvano je periodično plavljenje područja Očuvan je povoljan hidrološki režim i povoljna razina podzemne vode Očuvane su šumske čistine Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća
3260	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranuncion fluitantis</i> i <i>Callitriche-Batrachion</i>	<ul style="list-style-type: none"> Održan je stanišni tip unutar 295 km vodotoka Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 50 ha Osigurana koncentracija hranjivih tvari u vodi koja ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode Osiguran stalni protok vode Očuvana prirodna hidromorfologija vodotoka Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0004_018, CSRI0004_017, CSRI0004_016, CSRI0004_013, CSRI0004_012, CSRN0004_011, CSRN0004_009, CSRN0004_005 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_015, CSRI0004_014, CSRN0004_008, CSRN0004_006, CSRN0004_004, CSRN0004_003, CSRN0004_002, CSRN0004_001 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Održan je stanišni tip unutar 295 km vodotoka Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 0,7 ha Osigurane otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa

*prioritetni stanišni tip/vrsta

HR2001001 Cret Blatuša

Područje se rasprostire na površini od 42,12 ha i u cijelosti unutar obuhvata Županije. Cret Blatuša najstariji je i najveći cret u Hrvatskoj. Nalazi se na području Banovine, napuštenom od posljednjeg rata u Hrvatskoj. U prošlosti je ovo mjesto lokalno stanovništvo koristilo za poljoprivredu. Međutim, nakon rata i depopulacije ovog područja vidljiva je vegetacijska sukcesija. Lokalitet je zaštićen kao Posebni botanički rezervat. Prema novijim istraživanjima, predstavlja mozaik različitih biljnih zajednica. Zanimljivost ovog creta su potencijalni elementi ombotrofije, u Hrvatskoj poznati samo u Trsteniku u Gorskom kotaru. Područje štiti dobro očuvanu svezu *Drosero-Caricetum stellulate* te posljednju očuvanu svezu *Rhynchosporetum albae* u Hrvatskoj. Osim toga, štiti najveće područje prekriveno vegetacijom sveze *Caricetum lasiocarpae*, koja je u Hrvatskoj poznata samo na malom lokalitetu unutar Nacionalnog parka Plitvička jezera i Sundečca na srednjem Velebitu. Ovaj cret je najbogatije područje vrstama iz roda *Sphagnum* u Hrvatskoj i predstavlja centar raznolikosti tog roda u Hrvatskoj. Dosad je na ovom području zabilježeno osam vrsta navedenog roda biljaka.

Glavni razlog ugroženosti područja ekološke mreže HR2001001 Cret Blatuša je promjena sastava vrsta (sukcesija), (Tablica 12.16), dok su ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.17).

Tablica 12.16 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001001 Cret Blatuša (Izvor: SDF, Plan upravljanja Područjima ekološke mreže Cret Blatuša i Šaševa-cret te posebnim rezervatom Cret Đon močvar)

Opis	Karakteristika	Razina
Promjena sastava vrsta (sukcesija)	Negativan	Visok
Izmjena hidroloških uvjeta	Negativan	Visok

Tablica 12.17 Ciljevi očuvanja POVS područja HR2001001 Cret Blatuša (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Šifra ciljnog stanišnog tipa	Naziv ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
91D0*	Šume na acidofilnim cretovima	Očuvan stanišni tip u zoni od 42 ha
7110*	Aktivni nadignuti cretovi	Očuvano 3,5 ha postojeće površine stanišnog tipa
7140	Prijelazni cretovi	Očuvano 3,8 ha postojeće površine creta
7150	Depresije na tresetnoj podlozi (<i>Rhynchosporion</i>)	Očuvano 3,5 ha postojeće površine stanišnog tipa
*prioritetni stanišni tip		

HR2001193 Špilja kod Šušnjara

Područje se rasprostire na površini od 0,78 ha i u cijelosti unutar obuhvata Županije. Špilja u plitkom kršu. Područje predstavlja važno podzemno stanište za *Leptodirina*, gen/sp. nov.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001193 Špilja kod Šušnjara su prikazani u tablici (Tablica 12.18).

Tablica 12.18 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001193 Špilja kod Šušnjara (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Zadiranje i uznemiravanje od strane čovjeka	Negativan	Srednji
Smeće i čvrsti otpad	Negativan	Srednji

HR2001216 Ilova

Područje se rasprostire na površini od 836,35 ha, od čega se 136,61 ha nalazi unutar Županije. Ilova je rijeka, lijeva pritoka rijeke Lonje. Vrlo je važna za Moslavinu, posebice jer omogućuje opskrbu pitkom vodom visoke kvalitete. Njeno ušće u rijeku Lonju nalazi se u Parku prirode Lonjsko polje.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001216 Ilova su prikazani u tablici (Tablica 12.19).

Tablica 12.19 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001216 Ilova (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Kanaliziranje i preusmjeravanje vodotoka	Negativan	Visok
Korištenje biocida, hormona i kemikalija	Negativan	Srednji
Gnojidba	Negativan	Srednji
Ispusti	Negativan	Srednji
Onečišćenje površinskih voda (limničkih i kopnenih)	Negativan	Srednji
Onečišćenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori)	Negativan	Srednji
Zahvaćanje vode iz površinskih voda	Negativan	Srednji
Rekreativni ribolov	Negativan	Nizak
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Nizak

HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Područje se rasprostire na površini od 13 157,32 ha, od čega se 4024,11 ha nalazi unutar Županije. Rijeka Sava kod Hrušćice mijenja svoj tok iz brzog gornjeg u usporeni donji tok te je to jedini preostali dio rijeke s dobro razvijenim šljunčanim otocima, sprudovima i obalama. Jedno je od samo četiri područja rasprostranjenosti stanišnog tipa 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p. Ovo područje je stanište gotovo 45 % ukupne hrvatske populacije riblje vrste *Cobitis elongata* te gotovo 30 % ukupne hrvatske populacije riblje vrste *Rutilus virgo*.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice su prikazani u tablici (Tablica 12.20), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.21).

Tablica 12.20 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Uklanjanje riječnog sedimenta	Negativan	Visok
Kanaliziranje i preusmjeravanje vodotoka	Negativan	Visok
Onečišćenje	Negativan	Srednji
Zadiranje i uznemiravanje od strane čovjeka	Negativan	Nizak

Tablica 12.21 Ciljevi očuvanja POVS područja HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
Atributi		
<i>Aspius aspius</i>	bolan	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija u bržim dijelovima toka) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 70 kvadrata 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRI0001_012, CSRI0001_013, CSRI0001_014, CSRI0001_015, CSRI0001_016, CSRI0001_017, CSRI0001_018, CSRI0001_019 Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima i poplavnim područjima
<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 47 kvadrata 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRI0001_012, CSRI0001_013, CSRI0001_014, CSRI0001_015, CSRI0001_016, CSRI0001_017, CSRI0001_018, CSRI0001_019 Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
<i>Cobitis elongatoides</i>	vijun	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija) unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 55 kvadrata 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRI0001_012, CSRI0001_013, CSRI0001_014, CSRI0001_015, CSRI0001_016, CSRI0001_017, CSRI0001_018, CSRI0001_019 Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	dunavska paklara	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadrata 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRI0001_012, CSRI0001_013, CSRI0001_014, CSRI0001_015, CSRI0001_016, CSRI0001_017, CSRI0001_018, CSRI0001_019 Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	prugasti balavac	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (muljevita i pjeskovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadrata 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011,

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
		<p>CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019</p> <ul style="list-style-type: none"> Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkuš	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 37 kvadranta 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
<i>Rutilus virgo</i>	plotica	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 46 kvadranta 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranta 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranta 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim djelovima rijeke van toka matice) unutar 462 km vodotoka Očuvana je populacija na najmanje dva lokaliteta (Uštica i Rugvica) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 Očuvan je pojas riparijske vegetacije
<i>Unio crassus</i>	obična lisanka	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) unutar 462 km vodotoka Održana je populacija vrste (najmanje 15 kvadranta 1x1 km mreže) Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011,

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
		<p>CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) • Očuvana longitudinalna i lateralna povezanost vodotoka • Populacija riba domaćina (šaranske vrste) za ličinački stadij vrste je stabilna i na razini koja osigurava stabilnu populaciju obične lisanke
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 25 ha • Očuvan je rukavac Dubovac (Preloščica) i njegova povezanost s rijekom Savom • Održan je pH vode > 7 • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
3270	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	<ul style="list-style-type: none"> • Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke izložene poplavlivanju unutar 462 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza • <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2680 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Očuvano je prirodno periodično plavljenje područja i visoka razina podzemne vode • Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste (posebno negundovac, žljezdasti pajasen, bagrem i čivitnjača)
*prioritetni stanišni tip		

HR2001331 Šaševa - cret

Područje se rasprostire na površini od 25,15 ha i u cijelosti unutar obuhvata Županije. Područje se nalazi u blizini grada Gline i sastoji se od dva creta. Veći cret ima dobro očuvanu svezu *Drosero – Caricetum stellulatae*, sa specifičnim vrstama kao što su *Drosera rotundifolia*, *Carex stellulata*, *Eriophorum angustifolium*, *Rhynchospora alba*, te četiri vrste roda *Sphagnum*. Cret se nalazi na rubu acidofilne šume *Quercus – Castanetum sativae* u kojoj se mogu naći manja područja s vrstama roda *Sphagnum*. Drugi, manji cret također je prekriven vegetacijom sveze *Drosero – Caricetum stellulatae*. Na ovom cretu mogu se naći tri vrste iz roda *Sphagnum*.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001331 Šaševa – cret su prikazani u tablici (Tablica 12.22).

Tablica 12.22 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001331 Šaševa - cret (Izvor: SDF, Plan upravljanja Područjima ekološke mreže Cret Blatuša i Šaševa-cret te posebnim rezervatom Cret Đon močvar)

Opis	Karakteristika	Razina
Promjena sastava vrsta (sukcesija)	Negativan	Visok
Gubitak mozaičnog krajobraza, dinamike otvorenih travnjačkih površina, oranica, otvorenih zona uz potoke te šumskih područja	Negativan	Visok

HR2001342 Područje oko špilje Gradusa

Područje se rasprostire na površini od 1811,35 ha i u cijelosti unutar obuhvata Županije. U selu Velika Gradusa nalazi se špilja Gradusa, ukupne duljine 455 metara. Do stvaranja podzemnih šupljina došlo je u procesu okršavanja stijena nastalih taloženjem sedimenta koji je nekada prekrivao regiju. Ulaz u špilju je iz napuštenog kamenoloma. Špilja je prohodna te je glavni smjer rasprostiranja sjeverozapad-jugoistok. Sama špilja i njena okolica su važni za očuvanje šišmiša.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001342 Područje oko špilje Gradusa su prikazani u tablici (Tablica 12.23), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tip navedeni u tablici (Tablica 12.24).

Tablica 12.23 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001342 Područje oko špilje Gradusa (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Uklanjanje mrtvih i umirućih stabala	Negativan	Srednji
Uporaba biocida, hormona i kemikalija u šumarstvu	Negativan	Nizak
Zadiranje i uznemiravanje od strane čovjeka	Negativan	Nizak

Tablica 12.24 Ciljevi očuvanja POVS područja HR2001342 Područje oko špilje Gradusa (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
<i>Miniopterus sreibersii</i>	đugokrili pršnjak	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 50 do 100 jedinki i te očuvana skloništa (špilja Gradusa) i pogodna lovna staništa u zoni od 1810 ha (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, nizinska šumska i grmljem/ šikarom obrasla staništa, stari voćnjaci)
<i>Rhinolophus euryale</i>	južni potkovnjak	Očuvana migracijska populacija u brojnosti od najmanje 50 do 70 jedinki i skloništa (špilja Gradusa) te pogodna lovna staništa u zoni od 1810 ha (bjelogorične šume, močvarne šume, šikare)
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost	Očuvan registrirani speleološki objekt (špilja Gradusa) koji odgovara opisu stanišnog tipa

HR2001356 Zrinska gora

Područje se rasprostire na površini od 30 777,43 ha, od čega se 30 776,02 ha nalazi unutar obuhvata Županije. Zahvaljujući svom položaju i izraženom reljefu, strukturi tla te različitim klimatskim utjecajima, Zrinska gora je bogata biljnim vrstama. Prema flornim geoelementima šumska vegetacija Zrinske gore pripada središnjoj provinciji sa slabim dinarskim utjecajem. Ovo područje je jedino u Hrvatskoj sa stanišnim tipom 8220 Silikatne stijene s hazmofitskom vegetacijom te je, između ostalog, značajno za vuka (*Canis lupus*).

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001356 Zrinska gora su prikazani u tablici (Tablica 12.25).

Tablica 12.25 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001356 Zrinska gora (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Ceste, putovi i željezničke pruge	Negativan	Nizak
Ostalo zadiranje i uznemiravanje od strane čovjeka	Negativan	Nizak
Invazivne alohtone vrste	Negativan	Nizak
Smeće i čvrsti otpad	Negativan	Nizak

HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice

Područje se rasprostire na površini od 2921,44 ha i u cijelosti unutar obuhvata Županije. Područje se nalazi neposredno iznad grada Hrvatske Kostajnice, a posebno je važno stanište za očuvanje šišmiša, posebice vrsta: *Rhinolophus ferrumequinum* i *Myotis emarginatus*.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice su prikazani u tablici (Tablica 12.26), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.27).

Tablica 12.26 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Uklanjanje mrtvih i umirućih stabala	Negativan	Srednji
Uporaba biocida, hormona i kemikalija u šumarstvu	Negativan	Nizak
Zadiranje i uznemiravanje od strane čovjeka	Negativan	Nizak

Tablica 12.27 Ciljevi očuvanja POVS područja HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice (Izvor: MINGOR i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Cilj očuvanja
Atributi		
<i>Myotis emarginatus</i>	ridi šišmiš	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (šumska staništa bogata strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i grmljem obrasla staništa) u zoni od 2920 ha Trend populacije porodične kolonije je stabilan ili u porastu Porodiljna kolonija broji najmanje 575 jedinki Očuvana su skloništa u kojima vrsta dolazi (osobito Crkva sv. Antuna Padovanskog u Hrvatskoj Kostajnici) i osiguran neometan pristup skloništima Održana su lovna staništa: 1880 ha bjelogoričnih šuma (NKS E.), 380 ha šikara (NKS D.) i 195 ha pašnjaka i livada (NKS C.) te 70 ha područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza (NKS I21/C, I21 /D, I51/ C, I51/E) Očuvane su lokve Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa (osobito riparijska vegetacija uz vodotoke)
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak	<ul style="list-style-type: none"> Održana su pogodna staništa za vrstu (mozaici različitih staništa tipova šuma, pašnjaka, drvoreda, livada s voćnjacima) u zoni od 2920 ha Trend populacije porodične kolonije je stabilan ili u porastu Porodiljna kolonija broji najmanje 110 jedinki Očuvana su skloništa u kojima vrsta dolazi (osobito Crkva sv. Antuna Padovanskog u Hrvatskoj Kostajnici) i osiguran neometan pristup skloništima Održana su lovna staništa: 1880 ha bjelogorične šume (NKS E.), 380 ha šikara (NKS D.), 195 ha pašnjaka i livada (NKS C.) Očuvane su lokve Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa (osobito riparijska vegetacija uz vodotoke)

HR2001387 Područje uz Maju i Bručinu

Područje se rasprostire na površini od 997,14 ha i u cijelosti unutar obuhvata Županije. Ovo područje nalazi se jugoistočno od grada Gline i pokriva područje rijeke Maje i Bručine. Jedino je područje za vrstu *Vertigo angustior* u kontinentalnoj biogeografskoj regiji.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001387 Područje uz Maju i Bručinu su prikazani u tablici (Tablica 12.28).

Tablica 12.28 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001387 Područje uz Maju i Bručinu (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Onečišćenje površinskih voda (limničkih i kopnenih)	Negativan	Srednji
Promjena hidroloških funkcija, općenito	Negativan	Srednji
Gnojidba	Negativan	Nizak
Odlaganje otpada iz kućanstava/ rekreacijskih ustanova	Negativan	Nizak

HR1000003 Turopolje

Područje se rasprostire na površini od 19 999,02 ha, od čega se 11 868,47 ha nalazi unutar obuhvata Županije. Najznačajniji dijelovi ovog nizinskog područja (koje se nalazi između rijeka Odre i Save) su velike vlažne livade, važne za gniježđenje kosca. Šume hrasta lužnjaka razvijene su na sjevernoj obali rijeke Odre, a važne su za razmnožavanje orla štekavca. Ostala su staništa šume vrbe/topole uz rijeku Savu i mozaični krajolici koji štite gnijezdeću populaciju bijele rode. Ekstenzivni, povremeno poplavljeni pašnjaci koriste se za ispašu stoke uključujući autohtone lokalne pasmine: posavskog konja i turopoljsku svinju.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR1000003 Turopolje su prikazani u tablici (Tablica 12.29), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.30).

Tablica 12.29 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR1000003 Turopolje (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Nedostatak i napuštanje košnje	Negativan	Visok
Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše	Negativan	Visok
Kanaliziranje i preusmjeravanje vodotoka	Negativan	Visok
Prenamjena livada u obradive površine	Negativan	Srednji
Lov	Negativan	Srednji

Tablica 12.30 Ciljevi očuvanja POP područja HR1000003 Turopolje (Izvor: MINGOR, Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže i Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže, NN 25/20, 38/20)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z	Očuvana populacija i populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezarašlih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Crex crex</i>	kosac	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košanice) za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 pjevajućih mužjaka	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; košnju obala kanala i jaraka na gnjezdilištima obavljati u razdoblju od 15. kolovoza do 15. ožujka;
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 280-450 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više vočkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G	Očuvana populacija i šume za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više vočkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1600-4000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više vočkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2800-3500 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Picus canus</i>	siva žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 4-5 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 50-90 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
(G - gnjezdarica; Z - zimovalica)				

HR100004 Donja Posavina

Područje se rasprostire na površini od 121 053,27 ha, od čega se 106 299,92 ha nalazi unutar obuhvata Županije. Ovo je jedno od rijetkih očuvanih kompleksnih močvarnih područja u Europi. Reprezentativan je primjer prostranog poplavnog područja rijeke (koje se koristi kao prirodna retencija u svrhu zaštite od poplava), prekrivenog mozaikom aluvijalnih šuma, vlažnih travnjaka, vodotoka, mrtvaja i drugih močvarnih staništa. Prisutna su brojna povremena i stalna vodna tijela: ribnjaci, bare, mrtvaje, jame, rijeke (Sava, Lonja i ostale manje rijeke), kanali (Strug, Trebež), itd. Najvažniji dijelovi područja su Park prirode Lonjsko polje koje je proglašeno Ramsarskim područjem i šaranski ribnjaci Lipovljani i Vrbovljani. Važno je područje gniježđenja čaplji, žličarki, bijele rode i kosca. Šume na ovom području su važna mjesta gniježđenja orla štekavca, orla kliktaša, crne rode, crvenoglavog djetlića i bjelovrate muharice. Područje redovito posjećuje 20.000 ptica močvarica tijekom migracija i zimovanja.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR100004 Donja Posavina su prikazani u tablici (Tablica 12.31), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.32).

Tablica 12.31 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR100004 Donja Posavina (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija uzgoja ribe	Negativan	Visok
Odlagališta otpada, melioracija i isušivanje, općenito	Negativan	Visok
Promjene režima plavljenja	Negativan	Visok
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Srednji
Nedostatak i napuštanje košnje	Negativan	Srednji
Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše	Negativan	Srednji
Lov	Negativan	Srednji
Zadiranje i uznemiravanje od strane čovjeka	Negativan	Srednji
Promjene hidrološkog režima uzrokovane djelovanjem čovjeka	Negativan	Srednji
Upravljanje vodom i obalnom vegetacijom za potrebe odvodnje	Negativan	Srednji

Tablica 12.32 Ciljevi očuvanja POP područja HR1000004 Donja Posavina (Izvor: MINGOR, Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže i Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaka i rogozika, šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih tršćaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije;
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
				do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (otvorena područja s močvarnim staništima) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 40-50 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
		G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 7-20 p.	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je</p> <p>proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p>
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	<p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
		G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	P, Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
		G	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	P, Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
		G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
				posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
		G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 500-800 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
			ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
		G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci,	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
			šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaruslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Crex crex</i>	kosac	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košaniče) za održanje gnijezdeće populacije od 60-200 pjevajućih mužjaka	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; košnju inundacija i obala kanala (u ingerenciji Hrvatskih voda) obavljati u razdoblju 15. kolovoza do 15. ožujka;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1800-2200 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
		G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeća populacije od 120-260 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
				posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	P	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10000-25000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ² /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	G	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
				80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Grus grus</i>	ždral	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 28-30 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
				močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
		G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius collurto</i>	rusi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15000-18000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Mihus migrans</i>	crna lunja	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukture ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrostrukture provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
		G	Očuvana populacija i staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-300 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
				proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac okaš	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	G	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Picus canus</i>	siva žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 130-180 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom dozname obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
		G	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s tršćacima, rogozicima i/ili niskom vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-140 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogrlji gnjurac	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
		G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 10-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
		G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G	Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gnijezđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;
<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrookucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrookucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status vrste	Ciljevi očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 70-150 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas chapeata</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> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , siva guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</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> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki		očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
(G - gnjezdarica; Z – zimovalica, P- preletnica)				

HR1000010 Poilovlje s ribnjacima

Područje se rasprostire na površini od 13 541,15 ha, od čega se 465,73 ha nalazi unutar obuhvata Županije. Područje se sastoji od tri kompleksa šaranskih ribnjaka (Končanica, Garešnica i Poljana) uz rijeku Ilovu. Ribnjaci imaju dobro razvijenu vegetaciju pod vodom i na vodi te su okruženi šumom hrasta lužnjaka, vlažnim livadama i mozaičkim krajolikom. Važno je gnjezdilište za ptice močvarice, kao i mjesto zaustavljanja tijekom migracije. Ptice također zimuju na ribnjacima dokle god nisu zaleđeni tijekom hladnog vremena. Okolno područje je važno za gniježđenje bijele rode.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR1000010 Poilovlje s ribnjacima su prikazani u tablici (Tablica 12.33), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.34).

Tablica 12.33 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR1000010 Poilovlje s ribnjacima (Izvor: SDF)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija uzgoja ribe	Negativan	Visok
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Srednji
Upravljanje i korištenje šuma i nasada	Negativan	Srednji
Lov	Negativan	Srednji

Tablica 12.34 Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000010 Poilovlje s ribnjacima (Izvor: Bioportal, Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže i Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže)

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici, šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih tršćaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajalice vode) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja đanguba	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati poluintenzivnu proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 180 -250 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	P, Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati poluintenzivnu proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 pjevajuća mužjaka	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati poluintenzivnu proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju i uklanjanje obalne i plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	P, Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 240-450 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezdenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 40-70 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 5-9 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Dendrocoptes medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 70-120 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više vočkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dendrocoptes syriacus</i>	sirijski djetlić	G	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G	Očuvana populacija i šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više vočkarica za gniježđenje djetlovki;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 700-1800 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-6 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Exobrychus minutus</i>	čapljica voljak	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati poluintenzivnu proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
		G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 40-90 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1200-2000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 p.	čuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Picus canus</i>	siva žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 6-9 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćarica za gnijezđenje djetlovki;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 P.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježdenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, riječni otoci i sprudovi) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježdenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja / Površina pogodnih staništa ciljnih vrsta (ha) prema CLC-u (klase)	Mjere očuvanja
<p>značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i>, patka žličarka <i>Anas chpeata</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>, divlja guska <i>Anser anser</i>, guska glogovnjača <i>Anser fabalis</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>, šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i>, crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i>, patka gogoljica <i>Netta rufina</i>, kokošica <i>Rallus aquaticus</i>, crna prutka <i>Tringa erythropus</i>, krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i>, crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i>, vivak <i>Vanellus vanellus</i>, veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)</p>			<p>Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki</p>	<p>očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.</p>
<p>(G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)</p>				

12.3 Obilježja utjecaja ID Plana na područja ekološke mreže

12.3.1 Metodologija procjene utjecaja

Glavnom ocjenom analizirane su sve predložene zone i trase, odnosno aktivnosti ID Plana na područjima ekološke mreže koja zahvaćaju Županiju. U prvom koraku identificirane su zone i trase čijim se posrednim ili neposrednim djelovanjem ne može isključiti utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, tj. na ciljne vrste i stanišne tipove. U drugom koraku izdvojena su područja ekološke mreže na koja se utjecaji identificirani u prvom koraku odnose. Do konačne je procjene došlo određivanjem razine rizika pojedinog utjecaja na pojedino područje ekološke mreže, kao i njihovih kumulativnih utjecaja.

Prilikom procjene korišteni su prostorni podaci rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova, ciljnih vrsta i njihovih pogodnih staništa (baza podataka MINGOR-a), Karta nešumskih kopnenih staništa (2016), digitalni ortofoto, satelitske snimke, topografska karta, kao i dostupna znanstvena i stručna literatura.

Za potrebe prikaza intenziteta utjecaja korištena je standardna skala sukladno Smjernicama za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za Stratešku procjenu utjecaja na okoliš (SPUO) (Tablica 12.35).

Tablica 12.35 Primijenjena skala za procjenu intenziteta utjecaja provedbe ID Plana (Izvor: Prilog 1. Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu, 2014)

Vrijednost	Pojam	Opis
-2	Vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja	Značajan negativan utjecaj Isključuje provedbu SPP Značajno uznemiravanje ili destruktivan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta ili njihova znatnog dijela, značajno uznemiravanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrsta, značajan utjecaj na stanište ili prirodan razvoj vrsta. Ove utjecaje je potrebno umanjiti mjerama ublažavanja ispod razine značajnosti, a ukoliko to nije moguće element s ocjenom -2 potrebno je ukloniti iz SPP.
-1	Vjerojatnost umjerenog negativnog utjecaja	Ograničen/umjeren/neznan negativan utjecaj Provedba SPP nije isključena. Umjeren problematičan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjeren narušavanje ekoloških uvjeta potrebnih za očuvanje staništa ili vrsta, marginalni utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta. Moguće ga je ublažiti ili ukloniti odgovarajućim mjerama ublažavanja, no njihovo propisivanje nije obvezno vezano uz glavnu ocjenu.
0	Vjerojatno nema utjecaja	SPP ne pokazuje vidljive utjecaje.
+1	Vjerojatnost umjerenog pozitivnog utjecaja	Umjeren povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjerenopoboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, umjeren povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.
+2	Vjerojatnost značajnog pozitivnog utjecaja	Značajan povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, značajno poboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, značajan povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.

Za procjenu pojedinačnih utjecaja (ID Plana) te kumulativnih utjecaja (postojeći i odobreni zahvati (MINGOR) i važeći Plan) zauzimanja staništa linijskom infrastrukturom korišteni su sljedeći „bufferi“:

- 25+25 m autocesta (sva staništa gubitak)
- 20+20 m željezničke pruge, državne ceste i brze ceste (sva staništa gubitak)
- 5+5 m županijske i lokalne ceste (sva staništa gubitak)
- 2,5+2,5 m šumske ceste (sva staništa gubitak)
- 10+10 m nasipi (sva staništa gubitak)
- 5+5 m produktovod (samo gubitak šuma i šikara)
- 5+5 m naftovod (samo gubitak šuma i šikara)
- 15+15 m 220 kV (samo gubitak šuma i šikara)
- 15+15 m 110 kV (samo gubitak šuma i šikara)

Također, spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku je državna cesta, stoga se pri procjeni utjecaja koristio koridor 20+20 m te je procijenjena na način da su izuzeti dijelovi gdje se preklapa s postojećom županijskom cestom.

Zone i trase koje se ne razmatraju prilikom pojedinačne procjene utjecaja na ekološku mrežu, ali se razmatraju u kumulativnoj procjeni su:

- Planirane zone kojima se usklađuje površina prema dostavljenim podacima nadležnih tijela ili prostornim planovima niže razine (PPUO/G)
- Planirane zone kojima se korigira kapacitet ležajeva
- Postojeće trase koje se korigiraju u smislu boljeg pozicioniranja na kartografskom prikazu
- Planirane površine sa značajnim potencijalom za formiranje novih eksploatacijskih polja ugljikovodika, podzemno skladištenje plina te planirane za eksploataciju ugljikovodika i zbrinjavanje ugljikovog dioksida u geološkim strukturama (E1p) - istraživanje i eksploatacija ugljikovodika koje se omogućuje na cijelom prostoru Županije proizašla je iz Okvirnog plana i programa istraživanja eksploatacije ugljikovodika na kopnu za koji je provedena strateška procjena utjecaja na okoliš. Njome je dan pregled zona izuzimanja i ograničenja po istražnim prostorima (i poljima) iz aktivnosti istraživanja i eksploatacije ugljikovodika koje je potrebno poštivati na nižim razinama planiranja, stoga ova planska namjena nije razmatrana prilikom procjene utjecaja
- Kogeneracijsko postrojenje za proizvodnju električne i toplinske energije u Kutini za koje je MINGOR izdao Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/21-08/12, URBROJ: 517-05-1-22-23)
- Energana na neopasni otpad i biomasu u Sisku za koje je MINGOR izdao Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/20-08/09, URBROJ: 517-05-1-2-22-33)
- Nasipi koji su dio projekta „Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja II. faza – sisačko područje“ za koje je MINGOR izdao Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (KLASA: UP/I-351-03/19-08/18, URBROJ: 517-3-1-2-20-43), od 5. listopada 2020. godine
- Nasip u Hrvatskoj Kostajnici ima Rješenje o prihvatljivosti za okoliš, koje je donio Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, 28. rujna 2018. godine (KLASA: UP/I-351-03/18-03/07, URBROJ: 2176/01-09/11-18-10)
- Desni nasip rijeke Ilove od ušća u Kutinicu do autoceste Zagreb-Lipovac ima Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, koje je donio Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, 20. listopada 2020. godine (KLASA: UP/I-351-03/20-03/05, URBROJ: 2176/01-08/13-20-13)
- Odlagalište fosfogipsa jer mu se planira sanacija i zatvaranje
- Pretovarna stanica Kutina (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000009, URBROJ: 2176-3-09-01/02-22-0009) i Novska (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000009, URBROJ: 2176-08-01/2-22-0010) jer posjeduju lokacijsku dozvolu.

Pri određivanju pojedinačnih utjecaja ID Plana u vidu potencijalnih gubitaka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste POVS i POP područja, korišten je znak “-“ ukoliko zahvat ne utječe na cilj očuvanja, te znak “0“ ukoliko zona/trasa prelazi preko pogodnog staništa ciljne vrste ili ciljnog stanišnog tipa, ali ne dolazi do gubitka istog zbog karakteristika ID Plana.

Prilikom procjene kumulativnih utjecaja u obzir su uzeti svi elementi važećeg Plana Županije i sve teme Plana koje su otvorene potrebno je korigirati (ili elemente koji se dodaju ili ne izvedene elemente važećeg Plana) kako bi bilo moguće isključiti mogućnost značajnog utjecaja na ciljeve očuvanja. Za potrebe analize kumulativnih utjecaja na područjima ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina i POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice korištena je baza podataka MINGOR-a o postojećim i odobrenim zahvatima te podaci sukladno mišljenju KLASA: 352-03/22-02/702, URBROJ: 517-12-2-3-2-22-3 od 4. studenog 2022. godine. U analizi kumulativnih utjecaja u obzir su uzeti svi zahvati koji imaju utjecaj na ciljne stanišne tipove i staništa pogodna za ciljne vrste unutar pojedinog područja ekološke mreže, a kumulativni utjecaji su procijenjeni u odnosu na doradene ciljeve očuvanja s pripadajućim atributima te izraženi kvantitativno u odnosu na vrijednost atributa doradenih ciljeva očuvanja.

Na području ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina već provedenim i odobrenim zahvatima, došlo je do gubitka ili degradacije najviše 0,8 % staništa pogodnih za ciljne vrste ptica koje koriste travnjačka, otvorena ili mozaična staništa, najviše 0,2 % staništa pogodnih za ciljne vrste ptica koje koriste šumska staništa i najviše 0,04 % obalnih staništa pogodnih za ciljne vrste ptica koje gnijezde na obalama vodotoka, te vodenih i močvarnih staništa pogodnih za ciljne vrste ptica koje su uz njih vezane svojim ekološkim zahtjevima.

Na području ekološke mreže POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice već provedenim i odobrenim zahvatima, došlo je do gubitka ili degradacije najviše 0,4 % obalnih staništa te >1% % ciljnog stanišnog tipa 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

S obzirom da prethodno nabrojani postotci gubitka ili degradacije pogodnih staništa izražavaju maksimalni mogući gubitak za vrstu koja je vezana za to stanište te ima najmanju površinu u POP-u ili POVS-u uzeta je površina gubitka (izražena u ha) za tu vrstu kao referentna površina koja se gubi za određeni stanišni tip. Preko referentne površine za određeni stanišni tip su dobiveni postotci gubitka pogodnih površina za ostale vrste koje su vezane za taj određeni stanišni tip. Maksimalni kumulativni gubitak ili degradacija staništa koji generiraju provedeni i odobreni zahvati, uključujući i ID Plana, na POP području HR1000004 Donja Posavina i POVS području HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice prikazani su u tablicama (Tablica 12.39 i Tablica 12.52).

12.4 Mogući pojedinačni i kumulativni utjecaji

U sljedećoj tablici (Tablica 12.36) prikazana je preliminarna analiza mogućih utjecaja ID Plana na ekološku mrežu. Za one ID Plana za koje je utvrđena mogućnost utjecaja na područja ekološke mreže u nastavku je detaljnije analiziran utjecaj na njihove ciljeve očuvanja.

Tablica 12.36 Zone/trase ID Plana i utjecaji koje mogu generirati na ekološku mrežu

Zone/trase ID Plana		Mogućí utjecaj na područje ekološke mreže	
Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene	Brežane Lekeničke	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000003 Turopolje i HR2000415 Odransko polje) udaljeno oko 2,13 km.
	Poduzetnička zona jug	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> • Onečišćenje staništa
		HR2000416 Lonjsko polje	<ul style="list-style-type: none"> • Onečišćenje staništa
Eksploatacijska polja mineralnih sirovina	Blatuša	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 1,93 km.
Istražni prostori mineralnih sirovina	Međurače	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2000642 Kupa) udaljeno oko 1,66 km.
	Murinski jarak	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000004 Donja Posavina) udaljeno oko 5,19 km.
	Carevac-Blatuša	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 2,59 km.
	Lokalitet Crni Potok	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 9,43 km.
	Staro Selo Topusko	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 9,99 km.
	Blatuša-Čemernica	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 1,95 km.
Prometni sustav – cestovni promet	Čvor Žažina Pristupna cesta čvor Žažina	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2000642 Kupa) udaljeno 1,48 km.
	Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta
HR2000420 Sunjsko polje		<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta 	

Zone/trase ID Plana		Mogući utjecaj na područje ekološke mreže	
		HR2000416 Lonjsko polje	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta
		HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta
Izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrinjska ulica) s novim cestovnim mostom preko Kupe		HR2000642 Kupa	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta
		HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	<ul style="list-style-type: none"> • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa
		HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa
Južna obilaznica grada Petrinje		HR2000642 Kupa	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta
Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice		HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta
		HR2000463 Dolina Une	<ul style="list-style-type: none"> • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa
Istočna trasa obilaznice Kutine		HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta
Koridor za istraživanje za buduću županijsku cestu Kutina-Lonja		HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta
		HR2000416 Lonjsko polje	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta
Korekcija planirane trase županijske ceste na području Općine Majur		HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice	<ul style="list-style-type: none"> • Uznemiravanje/stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa

Zone/trase ID Plana		Mogući utjecaj na područje ekološke mreže	
Energetski sustav	Korekcija trase planiranog magistralnog plinovoda koji se pruža od grada Siska prema Gvozdu	NE	S obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000004 Donja Posavina) udaljeno oko 30 m gdje je trasa smještena uz infrastrukturne površine međunarodne željezničke pruge ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja navedenog područja ekološke mreže.
	Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak staništa
		HR2000416 Lonjsko polje	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak staništa
		HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak staništa
	Korekcija planiranog produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici	HR2000642 Kupa	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak staništa
	Površine za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Topusko	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 4,19 km.
	Površine za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak	HR1000003 Turopolje	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak/fragmentacija staništa Uznemiravanje/stradavanje vrsta Promjena vodnog režima Unos i širenje invazivnih vrsta
		HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak/fragmentacija staništa Uznemiravanje/stradavanje vrsta Promjena vodnog režima Unos i širenje invazivnih vrsta
		HR2000415 Odransko polje	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak/fragmentacija staništa Uznemiravanje/stradavanje vrsta Promjena vodnog režima Unos i širenje invazivnih vrsta
		HR2000642 Kupa	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak/fragmentacija staništa Uznemiravanje/stradavanje vrsta Promjena vodnog režima Unos i širenje invazivnih vrsta
		HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak/fragmentacija staništa Uznemiravanje/stradavanje vrsta Promjena vodnog režima Unos i širenje invazivnih vrsta
	Geotermalna elektrana Topusko	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 5,3 km.
	Geotermalna elektrana Sisak	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000003 Turopolje i HR2000415 Odransko polje) udaljeno oko 0,7 km te se planirana geotermalna elektrana nalazi u antropogenom području koje nije pogodno stanište za ciljne vrste obližnjih područja ekološke mreže.

Zone/trase ID Plana		Mogući utjecaj na područje ekološke mreže	
SE Komogovina	HR2001342 Područje oko špilje Gradusa	<ul style="list-style-type: none"> • Fragmentacija staništa • Onečišćenje staništa 	
SE Borojevići	HR2001342 Područje oko špilje Gradusa	<ul style="list-style-type: none"> • Fragmentacija staništa • Onečišćenje staništa 	
SE Stipan	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2000642 Kupa) udaljeno oko 1,9 km.	
SE Kirin	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2000642 Kupa) udaljeno oko 3,05 km.	
SE Dugo Selo	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2000642 Kupa) udaljeno oko 2,02 km.	
SE Podgorje	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 3,1 km.	
SE Šibine	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001387 Područje uz Maju i Bručinu) udaljeno oko 2,7 km.	
SE Jelas polje	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak/fragmentacija staništa • Stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta 	
	HR2000420 Sunjsko polje	<ul style="list-style-type: none"> • Onečišćenje staništa 	
	HR2000463 Dolina Une	<ul style="list-style-type: none"> • Stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa 	
SE Peščenica	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000003 Turopolje i HR2000415 Odransko polje) udaljeno oko 1,4 km.	
SE Žažina	HR2000642 Kupa	<ul style="list-style-type: none"> 1 Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta 	
SE Poljana Lekenička	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000003 Turopolje i HR2000415 Odransko polje) udaljeno oko 2,01 km.	
SE Petrovec	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2000642 Kupa) udaljeno oko 2,1 km.	
SE Stari Brod	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2000642 Kupa) udaljeno oko 0,97 km.	
SE Mahovo	HR2000465 Žutica	<ul style="list-style-type: none"> • Onečišćenje staništa 	
SE Brđani	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak/fragmentacija staništa • Stradavanje vrsta • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta 	
	HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	<ul style="list-style-type: none"> • Onečišćenje staništa • Unos i širenje invazivnih vrsta 	

Zone/trase ID Plana		Mogući utjecaj na područje ekološke mreže	
SE Staza	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak/fragmentacija staništa Stradavanje vrsta Onečišćenje staništa Unos i širenje invazivnih vrsta 	
	HR2000420 Sunjsko polje	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak/fragmentacija staništa Stradavanje vrsta Onečišćenje staništa Unos i širenje invazivnih vrsta 	
SE Goleši	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000004 Donja Posavina i HR2000416 Lonjsko polje) udaljeno oko 4,9 km.	
SE Batinova Kosa 1	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 5,32 km.	
SE Batinova Kosa 2	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 4,33 km.	
SE Bukovica	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 4,54 km.	
SE Donja Čemernica 1	HR2001001 Cret Blatuša	<ul style="list-style-type: none"> Onečišćenje staništa Unos i širenje invazivnih vrsta 	
SE Donja Čemernica 2	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 3,03 km.	
SE Vorkapić	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001001 Cret Blatuša) udaljeno oko 5,01 km.	
Priključni dalekovod 220 kV SE Mahovo	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> Stradavanje vrsta 	
Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Deponij Fosfogips	NE	Ne očekuje se utjecaj na područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina i HR2000416 Lonjsko polje s obzirom da se radi o kabliranju te neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljnih vrsta ni ciljnih stanišnih tipova te ne dolazi do stradavanja vrsta.	
Priključni dalekovod 110 kV SE Komogovina	HR2001342 Područje oko špilje Gradusa	<ul style="list-style-type: none"> Stradavanje vrsta 	
Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak/fragmentacija staništa Stradavanje vrsta 	
	HR2000416 Lonjsko polje	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak/fragmentacija staništa Stradavanje vrsta 	
Kabelski priključni dalekovod 110 kV SE Goleši -TS	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000004 Donja Posavina i HR2000416 Lonjsko polje) udaljeno oko 2,9 km.	
Priključni dalekovod 110 kV na DV 110 kV	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje	

Zone/trase ID Plana		Mogući utjecaj na područje ekološke mreže	
	TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić		ekološke mreže (HR2001355 Psunj) udaljeno oko 4,25 km.
	Dalekovid 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić	HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	<ul style="list-style-type: none"> • Stradavanje vrsta
	Priključni dalekovid 110 kV SE Stari Brod sa spojem na TS Greda	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2000642 Kupa) udaljeno oko 0,78 km.
	TS 110/35 kV SE KOMOGOVIINA	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001342 Područje oko špilje Gradusa) udaljeno oko 1,34 km.
	TS 110/35 kV SE GOLEŠI 1	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001355 Psunj) udaljeno oko 5,8 km.
	TS 110/35 kV SE GOLEŠI 2	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000004 Donja Posavina i HR2000416 Lonjsko polje) udaljeno oko 2,76 km.
	TS 220/110/x kV HRVATSKA DUBICA	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa
	TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa
	TS 110/35 kV SE GREDA	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000004 Donja Posavina i HR2000416 Lonjsko polje) udaljeno oko 1,73 km.
	TS 110/x kV Žažina	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000003 Turopolje i HR2000415 Odransko polje) udaljeno oko 2,84 km.
	DV 110 kV TS Vojnić/Gvozd – TS Glina	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000003 Turopolje i HR2000415 Odransko polje) udaljeno oko 10,85 km.
	TS 110/x kV Vidrenjak	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000004 Donja Posavina) 4,4 km.
Korištenje i uređenje voda	Nasip u Novoj Drenčini	HR2000642 Kupa	<ul style="list-style-type: none"> • Promjena vodnog režima • Unos i širenje invazivnih vrsta
	Nasip Mošćenički Lug	HR2000642 Kupa	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Promjena vodnog režima • Unos i širenje invazivnih vrsta
	Nasip Mošćenica-Sisak I	HR2000642 Kupa	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak staništa • Promjena vodnog režima • Unos i širenje invazivnih vrsta

Zone/trase ID Plana		Mogući utjecaj na područje ekološke mreže	
	Kanal u Hrvatskoj Kostajnici	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR1000004 Donja Posavina i HR2000420 Sunjsko polje) udaljeno oko 1,16 km.
Gospodarenje otpadom	Pretovarna stanica Sunja	NE	Lokacija se nalazi u području ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina međutim planiran je uz postojeće reciklažno dvorište na sastojinama čivitnjače, odnosno ne nalazi se na pogodnom staništu za ciljne vrste ptica te se ne očekuju utjecaji na ciljeve očuvanja navedenog područja ekološke mreže.
	Pretovarna stanica Sisak	HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> Gubitak staništa
	Kazeta za azbest Sisak	NE	Lokacija se nalazi u području ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina, međutim planiran je na postojećem odlagalištu otpada te se ne očekuju utjecaji na ciljeve očuvanja navedenog područja ekološke mreže.
	Kazeta za azbest Glina	NE	Ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu s obzirom da je najbliže područje ekološke mreže (HR2001387 Područje uz Maju i Bručinu) udaljeno oko 4,33 km.

12.4.1 HR1000003 Turopolje

Tablica 12.37 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POP područja ekološke mreže HR1000003 Turopolje, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR1000003 Turopolje					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Energetski sustav					
Površine za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak	Uspostavljanjem istražnih i eksploatacijskih bušotina može doći do gubitka i fragmentacije staništa pogodnih za ciljne vrste. S obzirom na to da nije poznat točan smještaj niti broj bušotina nije moguće isključiti značajno negativne utjecaje. Od ostalih utjecaja moguć je unos i širenje invazivnih vrsta, uznemiravanje vrsta te promjena vodnog režima, što se procjenjuje kao umjereno negativan utjecaj.	-2	S obzirom na to da propisane mjere u potpunosti isključuju mogućnost gubitka i fragmentacije staništa pogodnih za ciljne vrste, mogućnost kumulativnih utjecaja se isključuje.	Prilikom planiranja površina za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak, odnosno na razini zahvata, prikupiti podatke o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata te u skladu s podacima istražno bušenje i eksploataciju geotermalne vode te snimanje 2D i 3D seizmike planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i staništa pogodnih za ciljne vrste POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te POP HR1000003 Turopolje i HR1000004 Donja Posavina.	0

12.4.2 HR1000004 Donja Posavina

Tablica 12.38 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POP područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

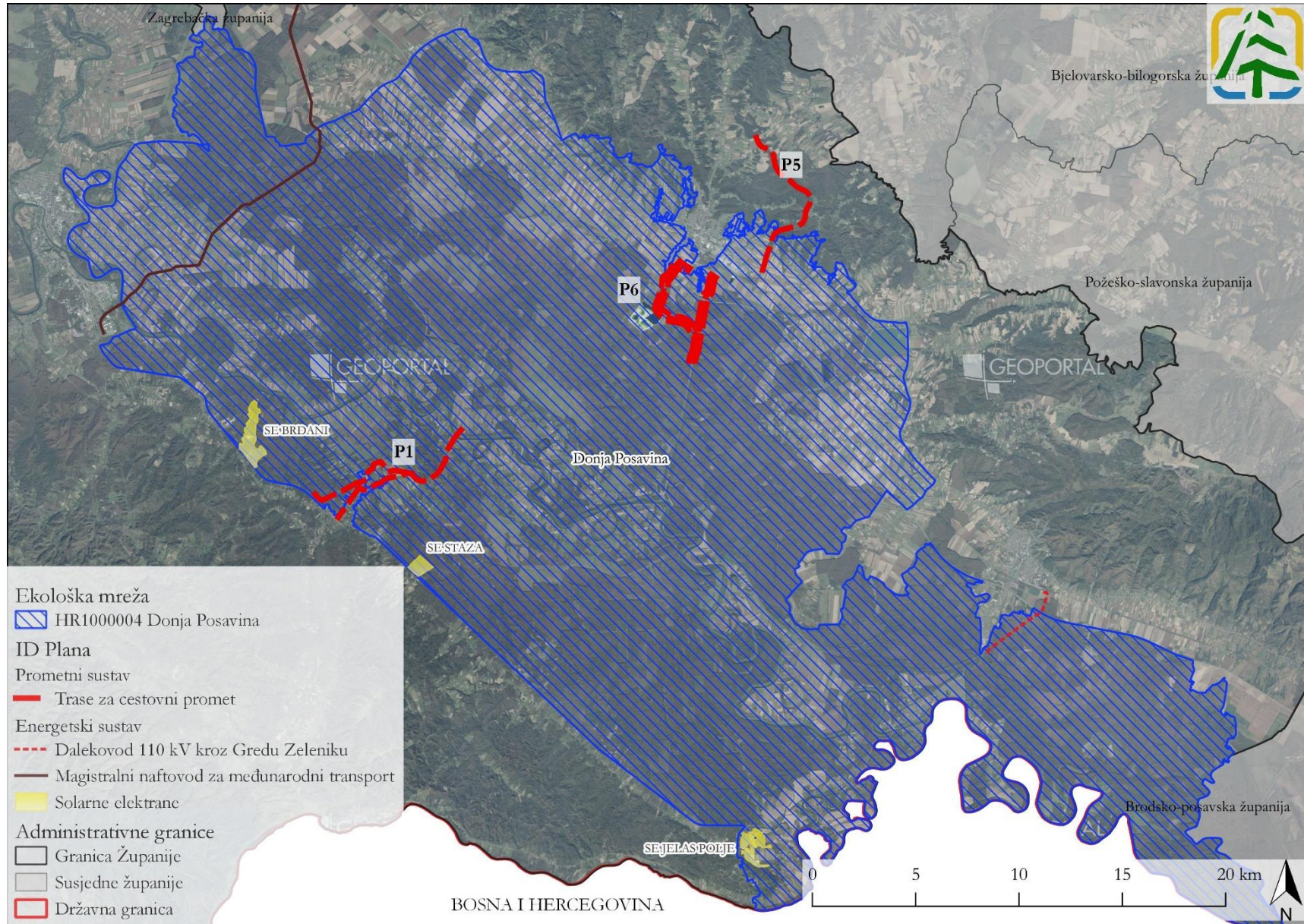
HR1000004 Donja Posavina					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene					
Poduzetnička zona jug	Planirana poduzetnička zona se ne nalazi na području ekološke mreže. Tijekom korištenja planirane zone moguć je utjecaj onečišćenja pogodnih staništa ciljnih vrsta uslijed potencijalnog ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda. Na području planirane poduzetničke zone se trenutno nalaze mozaici kultiviranih površina na kojima se odvija poljoprivredna proizvodnja te je antropogeni pritisak prisutan i zbog autoceste koja se nalazi između planirane poduzetničke zone i područja ekološke mreže. S obzirom na navedeno ovaj utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan.	-1	NE	Uspostaviti učinkovit sustav oborinske odvodnje i odvodnje otpadnih voda u Poduzetničkoj zoni jug kako ne bi došlo do pogoršanja postojećeg stanja voda na područjima ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina i POVS HR2000416 Lonjsko polje.	0
Prometni sustav					
Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste ptica. Vidljiv je gubitak pogodnih staništa kojima prolazi planirana trasa od 0,01 % do 0,05 % za većinu ciljnih vrsta osim za određene ciljne vrste vezane za šumska staništa gdje gubitak pogodnih staništa iznosi od 0,001 % do 0,004 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.39), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir zone/trase važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovom trasom ID Plana, nije moguće isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> . Ukoliko se unutar ovog područja ekološke mreže realiziraju ostali elementi ID Plana mogući su značajni kumulativni utjecaji na ciljnu vrstu <i>Dendrocopos syriacus</i> (Tablica 12.39). S obzirom na propisanu mjeru ublažavanja ne očekuju se značajno negativni kumulativni utjecaji.	Prilikom određivanja trase spojne ceste od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku, istočne trase obilaznice Kutine i trase koridora za istraživanje za buduću županijsku cestu Kutina - Lonja, izmaknuti navedene trase iz pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> unutar POP HR1000004 Donja Posavina. U dijelovima trase gdje izbjegavanje nije moguće, maksimalno umanjiti trajno zauzimanje pogodnih staništa za navedenu vrstu (npr., korištenjem postojećih infrastrukturnih koridora, projektiranjem vijadukata i dr.).	-1
Izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrijnska ulica) s novim cestovnim	Planirana trasa se ne nalazi na području ekološke mreže, no s obzirom da se nalazi u njezinoj neposrednoj blizini, tijekom izgradnje i korištenja planirane prometnice mogući su umjereni utjecaji onečišćenja staništa te uznemiravanja i stradavanja vrsta.	-1	NE	NE	-1

HR1000004 Donja Posavina					
mostom preko Kupe					
Istočna trasa obilaznice Kutine	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste ptica. Vidljiv je gubitak pogodnih staništa kojima prolazi planirana trasa od 0,01 % za većinu ciljnih vrsta osim za određene ciljne vrste vezane za šumska staništa gdje gubitak pogodnih staništa iznosi do 0,002 %, dok je za ciljne vrste <i>Aquila pomarina</i> i <i>Milvus migrans</i> gubitak pogodnih staništa 0,003 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.39), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir zone/trase važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovom trasom ID Plana, nije moguće isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> . Ukoliko se unutar ovog područja ekološke mreže realiziraju ostali elementi ID Plana mogući su značajni kumulativni utjecaji na ciljnu vrstu <i>Dendrocopos syriacus</i> (Tablica 12.39). S obzirom na propisanu mjeru ublažavanja ne očekuju se značajno negativni kumulativni utjecaji.	Prilikom određivanja trase spojne ceste od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku, istočne trase obilaznice Kutine i trase koridora za istraživanje za buduću županijsku cestu Kutina - Lonja, izmaknuti navedene trase iz pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> unutar POP HR1000004 Donja Posavina. U dijelovima trase gdje izbjegavanje nije moguće, maksimalno umanjiti trajno zauzimanje pogodnih staništa za navedenu vrstu (npr., korištenjem postojećih infrastrukturnih koridora, projektiranjem vijadukata i dr.).	-1
Koridor za istraživanje za buduću županijsku cestu Kutina - Lonja	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste ptica. Najmanji gubici pogodnih staništa su zabilježeni za vrste koje su vezane za vodena staništa te ti gubici variraju od 0,001 % do 0,005 %. Za ostale ciljne vrste čija pogodna staništa zauzima planirana trasa gubitak iznosi od 0,01 % do 0,03 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.39), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir zone/trase važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovom trasom ID Plana, nije moguće isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> . Ukoliko se unutar ovog područja ekološke mreže realiziraju ostali elementi ID Plana mogući su značajni kumulativni utjecaji na ciljnu vrstu <i>Dendrocopos syriacus</i> (Tablica 12.39). S obzirom na propisanu mjeru ublažavanja ne očekuju se značajno negativni kumulativni utjecaji.	Prilikom određivanja trase spojne ceste od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku, istočne trase obilaznice Kutine i trase koridora za istraživanje za buduću županijsku cestu Kutina - Lonja, izmaknuti navedene trase iz pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> unutar POP HR1000004 Donja Posavina. U dijelovima trase gdje izbjegavanje nije moguće, maksimalno umanjiti trajno zauzimanje pogodnih staništa za navedenu vrstu (npr., korištenjem postojećih infrastrukturnih koridora, projektiranjem vijadukata i dr.).	-1
Energetski sustav					
Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste ptica. Gubitak pogodnih staništa ciljnih vrsta vezanih za šume i šikare iznosi 0,01 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.39), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan.	-1	Uzevši u obzir zone/trase važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovom trasom ID Plana, kao i s ostalim ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka pogodnih staništa za ciljne vrste ptica.	Planirani produktovod od Siska prema Velikoj Gorici i planirani magistralni naftovod za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini planirati na način da se ne zadire u korito vodotoka te da se očuva razvijena obalna vegetacija na područjima ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina, HR2000416 Lonjsko polje,	-1

HR1000004 Donja Posavina					
				POVS HR2000642 Kupa i POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.	
Površine za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak	Uspostavljanjem istražnih i eksploatacijskih bušotina može doći do gubitka i fragmentacije staništa pogodnih za ciljne vrste. S obzirom na to da nije poznat točan smještaj niti broj bušotina nije moguće isključiti značajno negativne utjecaje. Od ostalih utjecaja moguć je unos i širenje invazivnih vrsta, uznemiravanje vrsta te promjena vodnog režima, što se procjenjuje kao umjereno negativan utjecaj.	-2	S obzirom na to da propisane mjere u potpunosti isključuju mogućnost gubitka i fragmentacije staništa pogodnih za ciljne vrste, mogućnost kumulativnih utjecaja se isključuje.	Prilikom planiranja površina za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak, odnosno na razini zahvata, prikupiti podatke o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata te u skladu s podacima istražno bušenje i eksploataciju geotermalne vode te snimanje 2D i 3D seizmike planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i staništa pogodnih za ciljne vrste POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te POP HR1000003 Turopolje i HR1000004 Donja Posavina.	0
SE Jelas polje	Analiza za ovu zonu napravljena je temeljem ornitološkog istraživanja (Mikulić, 2023). Izgradnjom planirane zone doći će do gubitka i fragmentacije pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste ptica. Najmanji gubitak pogodnih staništa je zabilježen za vrstu <i>Alcedo atthis</i> te iznosi 0,11 %, a najveći gubitak pogodnih staništa je zabilježen za ciljnu vrstu <i>Dendrocopos syriacus</i> te iznosi 0,27 %. Za ostale ciljne vrste čija pogodna staništa zauzima planirana zona gubitak iznosi od 0,17 % do 0,2 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.39) utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Od ostalih utjecaja mogući su utjecaji potencijalnog stradavanja vrsta u koliziji sa solarnim panelima, onečišćenje staništa potencijalnim korištenjem kemijskih sredstava za održavanje vegetacije te unos i širenje invazivnih vrsta izvođenjem radova, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, moguće je isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Dendrocopos syriacus</i> istaknutu u sljedećoj tablici (Tablica 12.39). Naime, navedena ciljna vrsta nije zabilježena na području obuhvata zone; a vjerojatnost korištenja prisutnih staništa je mala; dok se gniježđenje može isključiti, jer nema adekvatnih staništa. Ptice u disperziji bi mogle koristiti drvorede za što je iz predostrožnosti propisana mjera ublažavanja.	Unutar obuhvata zone SE Jelas polje na području ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina ne uklanjati drvorede i očuvati vodotoke s riparijskom vegetacijom u zoni od 10 m sa svake strane vodotoka. Uklanjati invazivne vrste na području solarnih elektrana, a održavanje vegetacije provoditi ispašom ili mehaničkim putem bez upotrebe pesticida. Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.	-1

HR1000004 Donja Posavina					
SE Brđani	Izgradnjom planirane zone doći će do gubitka i fragmentacije pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste ptica. Najveći gubitci pogodnih staništa su zabilježeni za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> , koji iznosi 0,09 % te za ciljne vrste <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Dryocopus martius</i> i <i>Picus canus</i> gdje gubitak iznosi 0,11 %. Za ostale ciljne vrste čija pogodna staništa zauzima planirana zona gubitak iznosi od 0,03 % do 0,05 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.39) utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Od ostalih utjecaja mogući su utjecaji potencijalnog stradavanja vrsta u koliziji sa solarnim panelima, onečišćenje staništa potencijalnim korištenjem kemijskih sredstava za održavanje vegetacije te unos i širenje invazivnih vrsta izvođenjem radova, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir zone/trase važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovom trasom ID Plana, nije moguće isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> . Ukoliko se unutar ovog područja ekološke mreže realiziraju ostali elementi ID Plana mogući su značajni kumulativni utjecaji na ciljnu vrstu <i>Dendrocopos syriacus</i> (Tablica 12.39). Međutim s obzirom na propisanu mjeru ublažavanja značajno negativni kumulativni utjecaji se mogu isključiti.	Iz zone obuhvata SE Brđani isključiti površine označene kao pogodna staništa za ciljne vrste <i>Crex crex</i> i <i>Dendrocopos syriacus</i> , sukladno podacima o rasprostranjenosti pogodnih staništa za ciljne vrste ptica Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (MINGOR) (Slika 4.1). Uklanjanje invazivne vrste na području solarnih elektrana, a održavanje vegetacije provoditi ispašom ili mehaničkim putem bez upotrebe pesticida. Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.	-1
SE Staza	Izgradnjom planirane zone doći će do gubitka i fragmentacije pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste ptica. Najveći gubitak pogodnih staništa je zabilježen za ciljne vrste <i>Crex crex</i> , <i>Clanga clanga</i> i <i>Circus aeruginosus</i> te iznosi 0,01 %. Za ostale ciljne vrste čija pogodna staništa zauzima planirana zona gubitak iznosi od 0,001 % do 0,003 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.39) utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Od ostalih utjecaja mogući su utjecaji potencijalnog stradavanja vrsta u koliziji sa solarnim panelima, onečišćenje staništa potencijalnim korištenjem kemijskih sredstava za održavanje vegetacije te unos i širenje invazivnih vrsta izvođenjem radova, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir zone/trase važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovom trasom ID Plana, nije moguće isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> (Tablica 12.39). Međutim s obzirom na propisanu mjeru ublažavanja značajno negativni kumulativni utjecaji se mogu isključiti.	Iz zone obuhvata SE Staza isključiti površine označene kao pogodna staništa za ciljnu vrstu <i>Crex crex</i> , sukladno podacima o rasprostranjenosti pogodnih staništa za ciljne vrste ptica Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (MINGOR) (Slika 4.2). Uklanjanje invazivne vrste na području solarnih elektrana, a održavanje vegetacije provoditi ispašom ili mehaničkim putem bez upotrebe pesticida. Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.	-1
Priključni dalekovod 220 kV SE Mahovo	Južni dio planiranog dalekovoda se nalazi na području ekološke mreže duljinom od oko 1,22 kilometara. Na tom području ne dolazi do zauzimanja šumskih staništa, odnosno nema gubitka površina pogodnih staništa za ciljne vrste. Tijekom korištenja planiranog dalekovoda mogući su utjecaji stradavanja vrsta kolizijom. Uzevši u obzir da se planirani dalekovod većim dijelom ne nalazi unutar ekološke mreže te da ne dolazi do gubitka pogodnih staništa za ciljne vrste, utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1	NE	NE	-1

HR1000004 Donja Posavina					
Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku	Izgradnjom planiranog dalekovoda doći će do gubitka i fragmentacije pogodnih staništa za ciljne vrste ptica (Tablica 12.39). Gubitak pogodnih staništa za većinu ciljnih vrsta vezanih za šume i šikare iznosi 0,02 %, dok za ciljnu vrstu <i>Mihus migrans</i> iznosi 0,01 %.. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan, utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planiranog dalekovoda mogući su utjecaji stradavanja vrsta uslijed kolizije sa žicama dalekovoda, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka pogodnih staništa za ciljne vrste ptica.	Nove trase dalekovoda, gdje je moguće, kablirati unutar prometnih trasa, u suprotnom tehničko rješenje dalekovoda izvesti na način da se ptice zaštite od kolizije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama, preporukama i posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode.	-1
TS 220/110/x kV HRVATSKA DUBICA	Moguć je gubitak pogodnih staništa pojedinih ciljnih vrsta izgradnjom trafostanice, ali s obzirom na malu površinu mjesta postavljanja trafostanice i prateće infrastrukture utjecaj se procjenjuje kao zanemariv.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka pogodnih staništa za ciljne vrste ptica.	NE	-1
TS 220/110/x kV SE DEPONIJA KUTINA	Moguć je gubitak pogodnih staništa pojedinih ciljnih vrsta izgradnjom trafostanice, ali s obzirom na malu površinu mjesta postavljanja trafostanice i prateće infrastrukture utjecaj se procjenjuje kao zanemariv.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka pogodnih staništa za ciljne vrste ptica.	NE	-1
Gospodarenje otpadom					
Pretovarna stanica Sisak	Planirana pretovarna stanica se nalazi na području ekološke mreže, međutim planirana je uz postojeće odlagalište otpada, gdje je stanište pod velikim antropogenim pritiskom stoga se ne očekuje obitavanje ciljnih vrsta ptica, a utjecaj gubitka staništa se procjenjuje kao zanemariv.	-1	NE	NE	-1



Slika 12.2 Elementi ID Plana unutar područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina (Izvor: ID Plan, Bioportala i Geoportala DGU)

Tablica 12.39 Pregled potencijalnih gubitaka pogodnih staništa za ciljne vrste ptica na POP području HR1000004 Donja Posavina
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Biportal-a i MINGOR-a)

Znanstveni naziv ciljne vrste	P u POP**		ID Plana											Kumulativna procjena*			Sveukupno	
			P1	P5	P6	NF	SE1			SE2	SE3	D	Ukupno ID Plana	važeci Plan	MINGOR	važeci Plan + MINGOR		
<i>Aythya nyroca, Cblidonias hybrida, Cblidonias niger, Mareca strepera (Anas strepera), Netta rufina, Podiceps nigricollis</i>	ha	2496.76	-	-	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i>	ha	3298.86	0.63	-	-	-	-				-	-	-	0.63	3.74	1.32	5.06	5.69
	%	100	0.02	-	-	-	-				-	-	-	0.02	0.11	0.04	0.15	0.17
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	ha	4151.52	1.05	-	0.14	-	-				-	0.001	-	1.19	5.95	1.32	7.27	8.46
	%	100	0.03	-	0.003	-	-				-	0.00	-	0.03	0.14	0.03	0.18	0.21
<i>Pandion haliaetus</i>	ha	5615.74	0.63	0.62	-	-	-				-	-	-	1.25	14.94	1.32	16.26	17.51
	%	100	0.01	0.01	-	-	-				-	-	-	0.02	0.27	0.02	0.29	0.31
<i>Alcedo atthis</i>	ha	5848.98	0.71	-	0.16	-	6.66				-	-	-	7.53	6.02	1.32	7.34	14.87
	%	100	0.01	-	0.003	-	0.11				-	-	-	0.13	0.10	0.02	0.13	0.26
<i>Calidris pugnax (Philomachus pugnax), Tringa glareola</i>	ha	6853.18	1.76	0.62	-	-	-				-	-	-	2.38	8.47	1.32	9.78	12.16
	%	100	0.03	0.01	-	-	-				-	-	-	0.04	0.12	0.02	0.14	0.18
<i>Gallinago gallinago, Zapornia pusilla (Porzana pusilla)</i>	ha	9494.81	1.76	0.62	-	-	-				-	0.001	-	2.38	22.31	1.32	23.63	26.01
	%	100	0.02	0.01	-	-	-				-	0.00	-	0.03	0.23	0.01	0.25	0.28
<i>Ardea purpurea</i>	ha	9523.69	1.76	0.62	0.14	-	-				-	0.001	-	2.52	22.46	1.32	23.78	26.30
	%	100	0.02	0.01	0.001	-	-				-	0.00	-	0.03	0.24	0.01	0.25	0.28
<i>Zapornia parva (Porzana parva)</i>	ha	9547.44	1.76	0.62	0.14	-	-				-	0.001	-	2.52	22.71	1.32	24.03	26.55
	%	100	0.02	0.01	0.001	-	-				-	0.00	-	0.03	0.24	0.01	0.25	0.28
<i>Microcarbo pygmaeus (Phalacrocorax pygmaeus)</i>	ha	9577.76	1.68	0.62	0.14	-	-				-	0.001	-	2.44	24.72	1.32	26.04	28.48
	%	100	0.02	0.01	0.001	-	-				-	0.00	-	0.03	0.26	0.01	0.27	0.30
<i>Ardeola ralloides, Ardea alba (Casmerodius albus), Egretta garzetta, Ixobrychus minutus,</i>	ha	9668.27	1.76	0.62	0.14	-	-				-	0.001	-	2.52	25.24	1.32	26.56	29.08
	%	100	0.02	0.01	0.001	-	-				-	0.00	-	0.03	0.26	0.01	0.27	0.30

<i>Nycticorax nycticorax, Platalea leucorodia</i>																	
<i>Porzana porzana</i>	ha	10824.77	1.76	0.62	0.94	-	-	-	-	0.001	-	3.32	22.87	1.32	24.19	27.51	
	%	100	0.02	0.01	0.01	-	-	-	-	0.00	-	0.04	0.21	0.01	0.22	0.26	
<i>Crex crex</i>	ha	15046.17	7.04	1.94	5.16	-	0	-	14.05	1.05	-	29.24	44.22	120.37	164.59	193.83	
	%	100	0.05	0.01	0.03	-	0	-	0.09	0.01	-	0.19	0.29	0.8	1.09	1.28	
<i>Clanga clanga (Aquila clanga)</i>	ha	18106.48	6.48	2.08	3.69	-	-	-	-	1.05	-	13.30	42.67	120.37	163.04	176.34	
	%	100	0.04	0.01	0.02	-	-	-	-	0.01	-	0.08	0.24	0.66	0.90	0.98	
<i>Circus aeruginosus</i>	ha	19579.05	6.48	2.08	3.83	-	-	-	-	1.05	-	13.44	44.37	121.69	166.06	179.50	
	%	100	0.03	0.01	0.02	-	-	-	-	0.01	-	0.07	0.23	0.62	0.85	0.92	
<i>Dendrocopos syriacus</i>	ha	29986.15	12.52	3.53	2.33	-	80.79	-	16.37	-	-	115.54	126.64	120.37	247.00	362.54	
	%	100	0.04	0.01	0.01	-	0.27	-	0.05	-	-	0.38	0.42	0.40	0.82	1.20	
<i>Circus cyaneus, Falco columbarius, Grus grus</i>	ha	40148.53	14.29	4.23	5.63	-	77.84	-	16.37	1.05	-	119.41	153.06	120.37	273.43	392.84	
	%	100	0.04	0.01	0.01	-	0.19	-	0.04	0.003	-	0.30	0.38	0.30	0.68	0.98	
<i>Circus pygargus</i>	ha	40453.58	14.29	4.23	5.79	-	77.84	-	16.37	1.05	-	119.57	156.29	120.37	276.66	396.23	
	%	100	0.04	0.01	0.01	-	0.19	-	0.04	0.003	-	0.30	0.39	0.30	0.68	0.98	
<i>Curruca nisoria (Sylvia nisoria), Lanus collurio</i>	ha	41295.19	13.6	4.23	5.63	-	80.79	-	16.37	1.05	-	121.67	157.43	120.37	277.80	399.47	
	%	100	0.03	0.01	0.01	-	0.20	-	0.04	0.003	-	0.29	0.38	0.29	0.67	0.96	
<i>Lanius minor</i>	ha	41343.46	13.6	4.23	5.63	-	80.79	-	16.37	1.05	-	121.67	157.43	120.37	277.80	399.47	
	%	100	0.03	0.01	0.01	-	0.20	-	0.04	0.003	-	0.29	0.38	0.29	0.67	0.96	
<i>Falco vespertinus</i>	ha	41424.40	14.59	4.23	5.91	-	77.84	-	16.37	1.05	-	119.99	157.42	120.37	277.79	397.78	
	%	100	0.04	0.01	0.01	-	0.19	-	0.04	0.003	-	0.29	0.38	0.29	0.67	0.96	
<i>Numenius arquata</i>	ha	44831.31	15	4.85	5.63	-	77.84	-	16.37	1.05	-	120.74	157.32	1.32	158.64	279.38	
	%	100	0.03	0.01	0.01	-	0.17	-	0.04	0.002	-	0.27	0.35	0.003	0.35	0.62	
<i>Strix uralensis</i>	ha	45035.30	-	0.5	1.99	4.94	-	-	-	-	8.57	16.00	127.16	90.07	217.23	233.23	
	%	100	-	0.001	0.004	0.01	-	-	-	-	0.02	0.04	0.28	0.2	0.48	0.52	
<i>Leipicus medius (Dendrocopos medius), Pernis apivorus</i>	ha	46134.91	0.29	0.5	2.16	5.01	-	-	-	-	8.57	16.53	128.70	90.07	218.77	235.30	
	%	100	0.001	0.001	0.005	0.01	-	-	-	-	0.02	0.04	0.28	0.20	0.47	0.51	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	ha	47103.17	2.05	0.62	2.07	4.48	-	-	-	-	8.57	17.79	131.07	91.39	222.46	240.25	
	%	100	0.004	0.001	0.004	0.01	-	-	-	-	0.02	0.04	0.28	0.19	0.47	0.51	
<i>Ciconia ciconia</i>	ha	47405.83	15.46	4.39	5.87	-	88.74	-	16.37	1.05	-	131.88	160.08	121.69	281.77	413.65	
	%	100	0.03	0.01	0.01	-	0.19	-	0.03	0.002	-	0.27	0.34	0.26	0.59	0.86	
<i>Ficedula albicollis</i>	ha	47853.21	0.45	0.5	2.16	5.05	-	-	54.18	-	8.57	70.91	134.36	90.07	224.43	295.34	
	%	100	0.001	0.001	0.005	0.01	-	-	0.11	-	0.02	0.15	0.28	0.19	0.47	0.62	
<i>Dryocopus martius, Picus canus</i>	ha	49021.31	0.46	0.55	2.16	5.3	-	-	54.18	-	8.57	71.22	135.71	90.07	225.78	297.00	
	%	100	0.001	0.001	0.004	0.01	-	-	0.11	-	0.02	0.15	0.28	0.18	0.46	0.61	
<i>Ciconia nigra</i>	ha	53056.80	2.05	1.11	2.16	5.43	-	-	-	-	8.57	19.32	148.04	91.39	239.43	258.75	
	%	100	0.004	0.002	0.004	0.01	-	-	-	-	0.02	0.04	0.28	0.17	0.45	0.49	
<i>Clanga pomarina (Aquila pomarina)</i>	ha	56441.99	4.72	1.46	5.68	6.04	-	-	-	1.05	8.57	27.52	161.75	120.37	282.12	309.64	
	%	100	0.01	0.003	0.01	0.01	-	-	-	0.002	0.02	0.06	0.29	0.21	0.50	0.56	
<i>Milvus migrans</i>	ha	73629.76	6.77	2.57	5.85	6.53	-	-	-	1.05	8.57	31.34	171.13	90.07	261.20	292.54	
	%	100	0.01	0.003	0.01	0.01	-	-	-	0.001	0.01	0.04	0.23	0.12	0.35	0.39	
<i>Riparia riparia - Sava</i>	km	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

<i>Anas acuta, Spatula chpeata (Anas chpeata), Anas crecca, Mareca penelope (Anas penelope), Anas platyrhynchos, Spatula querquedula (Anas querquedula), Mareca strepera (Anas strepera), Anser albifrons, Anser anser, Anser jabalis, Aythya ferina, Aythya fuligula, Bucephala clangula, Cygnus olor, Fulica atra, Gallinago gallinago, Limosa limosa, Netta rufina, Rallus aquaticus, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Tringa totanus, Vanellus vanellus, Numenius arquata/ A.1., A.2.2, A.2.3., A.2.7., A.3.2., A.3.3., A.4.1., A.4.2.1.</i>	ha	6477.86	1.76	-	-	-	-	-	-	-	-	1.76	7.95	1.32	9.27	11.03
	%	100	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.12	0.02	0.14	0.17
<p>P1 - Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku; P5 - Istočna trasa obilaznice Kutine; P6 - Koridor za istraživanje za buduću županijsku cestu; NF - Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini; SE1 – SE Jelas polje; SE2 – SE Brđani; SE3 – SE Staza; D - Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku</p> <p>** podaci o rasprostranjenosti pogodnih staništa za ciljne vrste ptica Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (MINGOR)</p> <p>* U obzir uzeti zahvati iz važećeg Plana – autocesta; državne ceste; županijske ceste; lokalna cesta; mostovi; nasipi; željezničke pruge te postojeći i odobreni zahvati (MINGOR, 2022.) - šumske ceste; brza cesta; plinovod; željeznica; nasipi; most; zaštita od poplave; odmaralište; pristaništa; luka; nasadi; prenamjene; obaloutvrda; crpna stanica; nalazište materijala; javna i društvena namjena</p>																

12.4.3 HR1000010 Poilovlje s ribnjacima

Tablica 12.40 Mogući utjecaji elemenata ID Plana na ciljeve očuvanja POP područja ekološke mreže HR1000010 Poilovlje s ribnjacima, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR1000010 Poilovlje s ribnjacima					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Energetski sustav					
Dalekovod 110 kV TS Nova Gradiška – TS Lipik – TS Međurić	Trasa planiranog dalekovoda je udaljena 150 m od područja ekološke mreže. Na tom području ne dolazi do zauzimanja šumskih staništa, odnosno nema gubitka površina potencijalno pogodnih staništa za ciljne vrste ptica. Tijekom korištenja planiranog dalekovoda mogući su utjecaji stradavanja vrsta kolizijom. Uzevši u obzir da se planirani dalekovod ne nalazi unutar ekološke mreže te da ne dolazi do gubitka pogodnih staništa za ciljne vrste, utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1	Kumulativni utjecaj stradavanja je moguć s obzirom da se u neposrednoj blizini planirane trase dalekovoda prema važećem Planu nalazi postojeći dalekovod DS 400kV.	Nove trase dalekovoda, gdje je moguće, kablirati unutar prometnih trasa, u suprotnom tehničko rješenje dalekovoda izvesti na način da se ptice zaštite od kolizije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama, preporukama i posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode.	0

12.4.4 HR2000415 Odransko polje

Tablica 12.41 Mogući utjecaji elemenata ID Plana na ciljeve očuvanja POP područja ekološke mreže HR2000415 Odransko polje, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

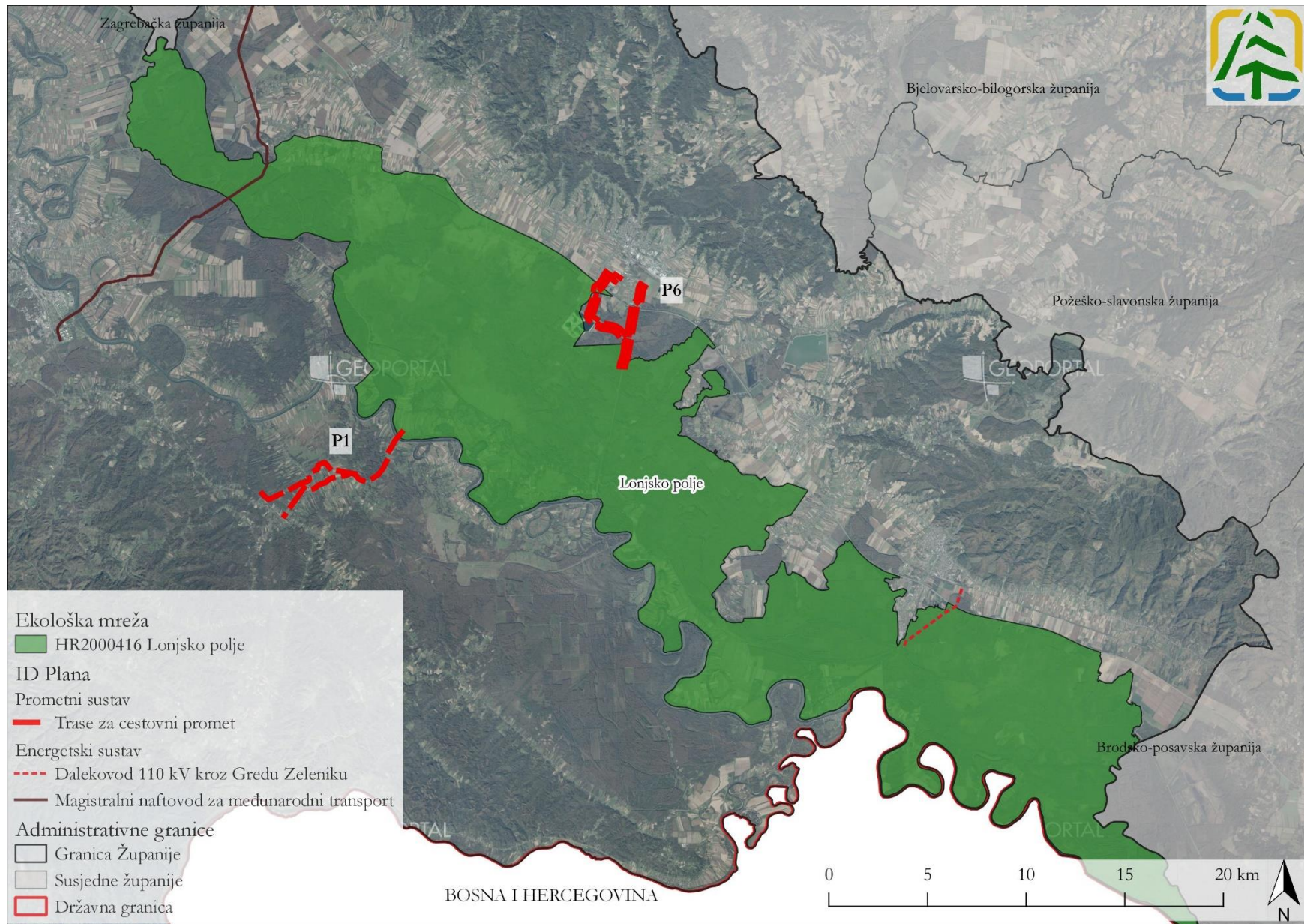
HR2000415 Odransko polje					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Energetski sustav					
Površine za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak	Uspostavljanjem istražnih i eksploatacijskih bušotina može doći do gubitka i fragmentacije ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. S obzirom na to da nije poznat točan smještaj niti broj bušotina nije moguće isključiti značajno negativne utjecaje. Od ostalih utjecaja moguć je unos i širenje invazivnih vrsta, uznemiravanje vrsta te promjena vodnog režima, što se procjenjuje kao umjereno negativan utjecaj.	-2	S obzirom na to da propisane mjere u potpunosti isključuju mogućnost gubitka i fragmentacije ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste, mogućnost kumulativnih utjecaja se isključuje.	Prilikom planiranja površina za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak, odnosno na razini zahvata, prikupiti podatke o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata te u skladu s podacima istražno bušenje i eksploataciju geotermalne vode te snimanje 2D i 3D seizmike planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i staništa pogodnih za ciljne vrste POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te POP HR1000003 Turopolje i HR1000004 Donja Posavina.	0

12.4.5 HR2000416 Lonjsko polje

Tablica 12.42 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POVS područja ekološke mreže HR2000416 Lonjsko polje, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR2000416 Lonjsko polje					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene					
Poduzetnička zona jug	Planirana poduzetnička zona se ne nalazi na području ekološke mreže. Tijekom korištenja planirane zone moguć je utjecaj onečišćenja pogodnih staništa ciljnih vrsta i/ili ciljnih stanišnih tipova uslijed potencijalnog ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda. Na području planirane poduzetničke zone se trenutno nalaze mozaici kultiviranih površina na kojima se odvija poljoprivredna proizvodnja te je antropogeni pritisak prisutan i zbog autoceste koja se nalazi između planirane poduzetničke zone i područja ekološke mreže. S obzirom na navedeno ovaj utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan.	-1	NE	Uspostaviti učinkovit sustav oborinske odvodnje i odvodnje otpadnih voda u Poduzetničkoj zoni jug kako ne bi došlo do pogoršanja postojećeg stanja voda na područjima ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina i POVS HR2000416 Lonjsko polje.	0
Prometni sustav					
Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Gubitak ciljnih stanišnog tipa 6510 iznosi 0,02 %, a ciljnih stanišnog tipa 91E0* iznosi 0,03 %. Gubitak pogodnih staništa ciljnih vrsta kojima prolazi planirana trasa za većinu iznosi 0,001 %, osim za ciljnu vrstu <i>Lycena dispar</i> gdje iznosi 0,002%. S obzirom na to da gubitak staništa nije značajan (Tablica 12.43), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste.	NE	-1
Koridor za istraživanje za buduću županijsku cestu Kutina-Lonja	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Gubitak ciljnih stanišnog tipa 6510 iznosi 0,16 %. Gubitak pogodnih staništa ciljnih vrsta <i>Graphoderus bilineatus</i> i <i>Lycena dispar</i> iznosi 0,02 %. Za ciljnu vrstu <i>Lutra lutra</i> gubitak pogodnih staništa iznosi 0,01 %, a za ciljnu	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste.	NE	-1

HR2000416 Lonjsko polje					
	vrstu <i>Castor fiber</i> iznosi 0,002 %. Nadalje, gubitak pogodnih staništa za ciljne vrste <i>Arytrura musculus</i> , <i>Triturus carnifex</i> × <i>Triturus dobrogicus</i> , <i>Emys orbicularis</i> i <i>Bombina bombina</i> iznosi 0,004 %. S obzirom na to da gubitak staništa nije značajan (Tablica 12.43) utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.				
Energetski sustav					
Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste i ciljne šumske stanišne tipove. Gubitak ciljnog stanišnog tipa 91F0 iznosi 0,02 %, a ciljnog stanišnog tipa 91F0 iznosi 0,01 %. Gubitak pogodnih staništa ciljnih vrsta kojima prolazi planirana trasa iznosi 0,01 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.43), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste.	Planirani produktovod od Siska prema Velikoj Gorici i planirani magistralni naftovod za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini planirati na način da se ne zadire u korito vodotoka te da se očuva razvijena obalna vegetacija na područjima ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina, HR2000416 Lonjsko polje, POVS HR2000642 Kupa i POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.	-1
Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku	Izgradnjom planiranog dalekovoda doći će do gubitka i fragmentacije pogodnih staništa za ciljne vrste i ciljne šumske stanišne tipove (Tablica 12.43). Gubitak ciljnog stanišnog tipa 91F0 iznosi 0,04 %, dok gubitak pogodnih staništa ciljnih vrsta (vezane za šume i šikare) iznosi od 0,02 % do 0,03 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan, utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planiranog dalekovoda mogući su utjecaji stradavanja vrsta uslijed kolizije sa žicama dalekovoda, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste.	Nove trase dalekovoda, gdje je moguće, kablrirati unutar prometnih trasa, u suprotnom tehničko rješenje dalekovoda izvesti na način da se ptice i šišmiši zaštite od kolizije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama, preporukama i posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode.	-1



Slika 12.3 Elementi ID Plana unutar područja ekološke mreže HR2000416 Lonjsko polje (Izvor: ID Plan, Bioportal i Geoportal DGU)

Tablica 12.43 Pregled potencijalnih gubitaka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste na POVS području HR2000416 Lonjsko polje

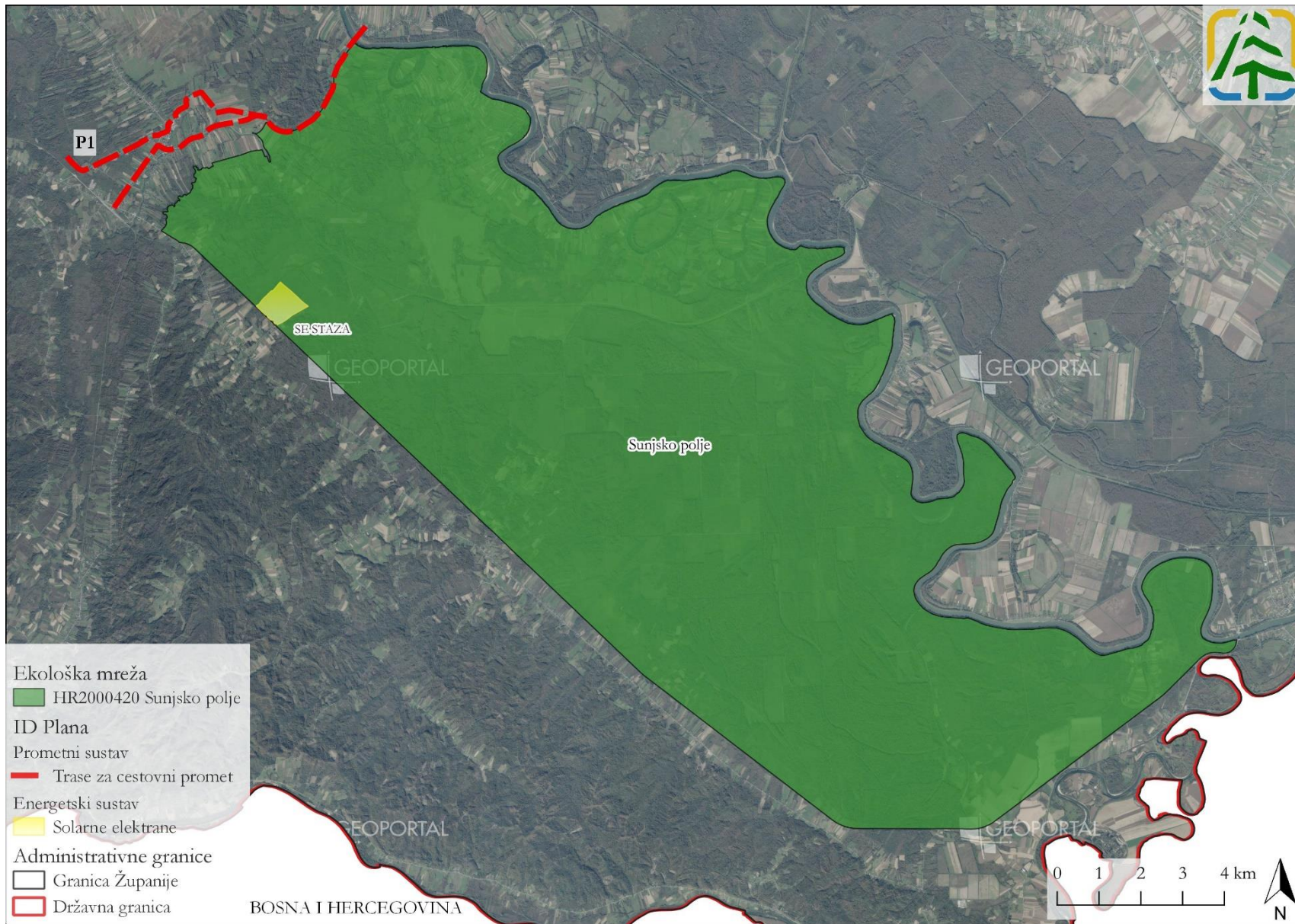
Znanstveni naziv ciljne vrste / šifra ciljnog stanišnog tipa	P u POVS		ID Plana						Kumulativna procjena*			Sveukupno
			P1	P6	NF	D	Ukupno ID Plana	važeci Plan	MINGOR	važeci Plan + MINGOR		
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>) 6430	ha	140.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amfibijska staništa <i>Isoetes-Najasumetum</i> 3130	ha	195.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prirodne eutrofnog vegetacijom s <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> 3150	ha	281.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) 6510	ha	474.65	0.09	0.76	-	-	0.85	0.10	1.64	1.74	2.59	
	%	100	0.02	0.16	-	-	0.18	0.02	0.14	0.16	0.34	
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) 91E0*	ha	945.41	0.29	-	-	-	0.29	1.19	0.25	1.44	1.73	
	%	100	0.03	-	-	-	0.03	0.13	0.03	0.16	0.19	
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> 9160	ha	3178.04	-	-	0.59	-	0.59	3.25	-	3.25	3.84	
	%	100	-	-	0.02	-	0.02	0.10	-	0.10	0.12	
Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> 91F0	ha	23717.27	-	-	1.98	-	8.57	10.55	70.58	10.34	80.92	91.47
	%	100	-	-	0.01	-	0.04	0.05	0.30	0.04	0.34	0.39
<i>Marsilea quadrifolia</i>	ha	465.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucorhynchus pectoralis</i>	ha	501.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	ha	694.38	-	0.16	-	-	0.16	0.82	0.40	1.22	1.38	
	%	100	-	0.02	-	-	0.02	0.12	0.00	0.12	0.14	
<i>Lutra lutra</i>	ha	3800.46	0.04	0.49	-	-	0.53	3.38	0.96	4.34	4.87	
	%	100	0.001	0.01	-	-	0.01	0.09	0.00	0.09	0.11	
<i>Lycyna dispar</i>	ha	4576.77	0.09	0.96	-	-	1.05	5.38	32.04	37.42	38.47	

	%	100	0.002	0.02	-	-	-	0.02	0.12	0.7**	0.82	0.84
<i>Cerambyx cerdo</i>	ha	26900.05	-	-	2.57		8.57	11.14	73.83	10.34	84.17	95.31
	%	100	-	-	0.01		0.03	0.04	0.27	0.04	0.31	0.35
<i>Barbastella barbastellus</i>	ha	27670.42	0.29	-	2.57		8.57	11.43	75.01	10.60	85.61	97.04
	%	100	0.001	-	0.01		0.03	0.04	0.27	0.04	0.31	0.35
<i>Lucanus cervus</i>	ha	27670.46	0.29	-	2.57		8.57	11.43	75.01	10.59	85.61	97.04
	%	100	0.001	-	0.01		0.03	0.04	0.27	0.04	0.31	0.35
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	ha	27845.14	0.29	-	2.57		8.57	11.43	75.01	9.76	84.77	96.20
	%	100	0.001	-	0.01		0.03	0.04	0.27	0.03	0.30	0.34
<i>Castor fiber</i>	ha	32282.15	0.37	0.59	2.7		6.52	10.18	66.36	23.96	90.33	100.51
	%	100	0.001	0.002	0.01		0.02	0.03	0.21	0.04	0.25	0.28
<i>Arytrura musculus</i>	ha	46408.71	0.68	1.63	2.73		9.57	14.61	100.59	24.89	125.48	140.09
	%	100	0.001	0.004	0.01		0.02	0.03	0.22	0.04	0.26	0.29
<i>Triturus carnifex</i> x <i>Triturus dobrogicus</i>	ha	51003.22	0.7	1.82	-		-	2.52	101.02	29.59	130.61	133.13
	%	100	0.001	0.004	-		-	0.01	0.20	0.05	0.25	0.26
<i>Emys orbicularis</i>	ha	51014.51	0.7	1.82	-		9.62	12.14	101.02	36.27	137.28	149.42
	%	100	0.001	0.004	-		0.02	0.02	0.20	0.05	0.25	0.27
<i>Bombina bombina</i>	ha	51014.84	0.7	1.82	2.73		9.62	12.14	101.02	36.27	137.28	152.15
	%	100	0.001	0.004	0.01		0.02	0.02	0.20	0.05	0.25	0.28
<i>Cobitis elongatoides</i> , <i>Rhodeus amarus</i>	ha	797	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-		-	-	-	-	-	-
<i>Misgurnus fossilis</i>	ha	800	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-		-	-	-	-	-	-
<p>P1 - Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku; P6 - Koridor za istraživanje za buduću županijsku cestu; NF - Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini; D - Dalekovod 110 kV kroz Gredu Zeleniku **sukladno Mišljenju (KLASA: 352-03/23 -02/327, URBROJ: 517 -12-2-3 -2-23-3)</p> <p>* U obzir uzeti zahvati iz važećeg Plana – željeznička pruga; nasipi te postojeći i odobreni zahvati (MINGOR, 2022.) - šumske ceste; zaštita od poplave; nasipi; most; odmaralište; pristaništa; prenamjene; obaloutvrda</p>												

12.4.6 HR2000420 Sunjsko polje

Tablica 12.44 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POVS područja ekološke mreže HR2000420 Sunjsko polje, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR2000420 Sunjsko polje					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Prometni sustav					
Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica prema Sunje) prema Sisku	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne stanišne tipove te ciljnu vrstu <i>Marsilea quadrifolia</i> . Gubitak ciljnih stanišnog tipa 6510 iznosi 0,06 %, a ciljnih stanišnog tipa 3130 i pogodnih staništa ciljnih vrste <i>Marsilea quadrifolia</i> iznosi 0,02 %. S obzirom na to da gubitak staništa nije značajan (Tablica 12.45), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste.	NE	-1
Energetski sustav					
SE Jelas polje	Planirana solarna elektrana se ne nalazi na području ekološke mreže, ali se nalazi u njenoj neposrednoj blizini te je moguć utjecaj onečišćenja staništa potencijalnim korištenjem herbicida za održavanje vegetacije, koji se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1	NE	Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem.	0
SE Staza	Izgradnjom planirane zone doći će do gubitka i fragmentacije pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste i ciljnih stanišne tipove. Gubitak ciljnih stanišnog tipa 6510 iznosi 0,1 %, a gubitak ciljnih stanišnog tipa 3130 i pogodnih staništa ciljnih vrste <i>Marsilea quadrifolia</i> iznosi 0,33 %. Nadalje, gubitak pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Lutra lutra</i> iznosi 0,001 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.45) utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Od ostalih utjecaja moguće je onečišćenje staništa potencijalnim korištenjem kemijskih sredstava za održavanje vegetacije te unosa i širenje invazivnih vrsta izvođenjem radova, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste.	Uklanjati invazivne vrste na području solarnih elektrana, a održavanje vegetacije provoditi ispašom ili mehaničkim putem bez upotrebe pesticida. Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.	0



Slika 12.4 Elementi ID Plana unutar područja ekološke mreže HR2000420 Sunjsko polje (Izvor: ID Plan, Bioportal i Geoportal DGU)

Tablica 12.45 Pregled potencijalnih gubitaka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste na POVS području HR2000420 Sunjsko polje

Znanstveni naziv ciljne vrste / šifra ciljnog stanišnog tipa	P u POVS		ID Plana					Kumulativna procjena*			Sveukupno
			P1			SE3	Ukupno ID Plana	važeci Plan	MINGOR	važeci Plan + MINGOR	
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Megapottammion</i> - 3150	ha	99.45	-			-	-	-	-	-	-
	%	100	-			-	-	-	-	-	-
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - - 91E0*	ha	491.61	-			-	-	-	-	-	-
	%	100	-			-	-	-	-	-	-
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> - 9160	ha	999.05	-			-	-	-	-	-	-
	%	100	-			-	-	-	-	-	-
Nizinske košaniče (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) - 6510	ha	1039.36	0.64			1.03	1.67	0.95	6.71	7.66	9.33
	%	100	0.06			0.10	0.16	0.09	0.65	0.74	0.90
Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> - 3130 <i>Marsilea quadrifolia</i>	ha	19571.21	3.83			64.43	68.26	79.25	12.55	91.80	160.06
	%	100	0.02			0.33	0.35	0.40	0.06	0.47	0.82
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ha	296.78	-			-	-	-	-	-	-
	%	100	-			-	-	-	-	-	-
<i>Graphoderu bilineatus</i>	ha	612.36	-			-	-	-	-	-	-
	%	100	-			-	-	-	-	-	-
<i>Lutra lutra</i>	ha	1699.14	-			0.02	0.02	-	-	-	0.02
	%	100	-			0.001	0.001	-	-	-	0.001

<p>P1 - Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku; SE3 – SE Staza * U obzir uzeti zahvati iz važećeg Plana - nasipi te postojeći i odobreni zahvati (MINGOR, 2022.) – prenamjene zemljišta</p>

12.4.7 HR2000463 Dolina Une

Tablica 12.46 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POVS područja ekološke mreže HR2000463 Dolina Une, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR2000463 Dolina Une					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Prometni sustav					
Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice	Planirana trasa se ne nalazi na području ekološke mreže, no s obzirom na to da se nalazi u njezinoj neposrednoj blizini, tijekom izgradnje i korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji onečišćenja staništa te uznemiravanja i stradavanja vrsta, a utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1	Prema važećem Planu, planirana cesta se spaja na postojeću državnu cestu pri čemu je moguć umjereno negativan kumulativni utjecaj stradavanja i onečišćenja staništa.	NE	-1
Energetski sustav					
SE Jelas polje	Planirana solarna elektrana se ne nalazi na području ekološke mreže, ali se nalazi u njezinoj neposrednoj blizini te su mogući utjecaji onečišćenja staništa i stradavanja vrsta. Koji se procjenjuju kao umjereno negativni.	-1	NE	Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem. Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.	0

12.4.8 HR2000465 Žutica

Tablica 12.47 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POVS područja ekološke mreže HR2000465 Žutica, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR2000465 Žutica					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Energetski sustav					
SE Mahovo	Planirana solarna elektrana se ne nalazi na području ekološke mreže, ali se nalazi u njejoj neposrednoj blizini te je moguć utjecaji onečišćenja staništa, što se procjenjuje kao umjereno negativan utjecaj.	-1	NE	Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem.	0

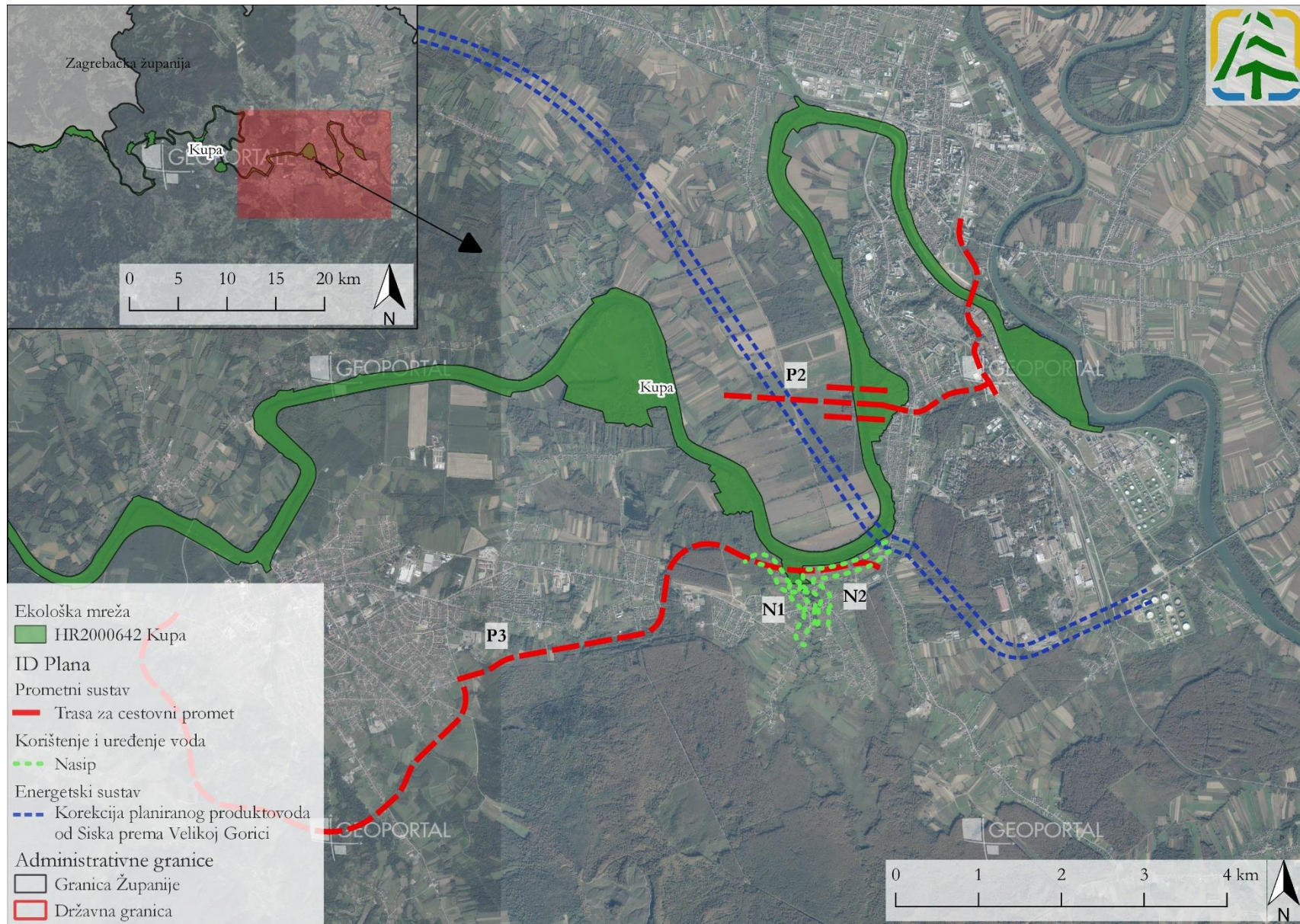
12.4.9 HR2000642 Kupa

Tablica 12.48 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POVS područja ekološke mreže HR2000642 Kupa, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR2000642 Kupa					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Prometni sustav					
Izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrinjska ulica) s novim cestovnim mostom preko Kupe	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Gubitak ciljnih stanišnih tipova 6430 i 3260 iznosi 0,04 %, a za 91E0* iznosi 0,06 %. Gubitak pogodnih staništa za ciljne vrste leptira <i>Euplagia quadripunctaria*</i> i <i>Euphydryas maturna</i> iznosi 0,03 %, a za <i>Lycena dispar</i> 0,06%. Gubitak pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Castor fiber</i> iznosi 0,08 %, a za ciljnu vrstu <i>Lutra lutra</i> 0,1 %. S obzirom na to da gubitak staništa nije značajan (Tablica 12.49), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, nije moguće isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka ciljnih stanišnog tipa <i>Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*</i> . Ukoliko dođe do realizacije i ostalih elemenata ID Plana (planiranog produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici), kumulativni utjecaji bit će još izraženiji. S obzirom na propisanu mjeru ublažavanja ne očekuju se značajno negativni kumulativni utjecaji.	Izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrinjska ulica) s novim cestovnim mostom preko Kupe u području ekološke mreže HR2000642 Kupa izvesti na način da se zaobiđe prioritarno stanište 91E0 *Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>).	-1
Južna obilaznica grada Petrinje	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Gubitak pogodnih staništa za ciljne vrste leptira <i>Euplagia quadripunctaria*</i> i <i>Euphydryas maturna</i> iznosi 0,03 %, a za <i>Lycena dispar</i> 0,01%. Gubitak pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Castor fiber</i> iznosi 0,04 %, a za ciljnu vrstu <i>Lutra lutra</i> 0,05 %. S obzirom na to da gubitak staništa nije značajan (Tablica 12.49), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste.	NE	-1
Energetski sustav					
Korekcija planiranog produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Gubitak ciljnih stanišnog tipa 6430 iznosi 0,004 %, za 3260 gubitak iznosi 0,01 %, a za 91E0* iznosi 0,04 %. Gubitak pogodnih staništa za ciljne vrste leptira <i>Euplagia quadripunctaria*</i> i <i>Euphydryas maturna</i> iznosi 0,002 %.. Gubitak pogodnih staništa za ciljnu vrstu	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, nije moguće isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka ciljnih stanišnog tipa <i>Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion</i>	Planirani produktovod od Siska prema Velikoj Gorici planirati na način da se ne zadire u korito vodotoka te da se očuva razvijena obalna vegetacija na područjima ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina, HR2000416 Lonjsko polje, POVS HR2000642 Kupa i POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.	0

HR2000642 Kupa					
	<i>Castor fiber</i> iznosi 0,002 %, a za ciljnu vrstu <i>Lutra lutra</i> 0,003 %. S obzirom na to da gubitak pogodnih staništa nije značajan (Tablica 12.49), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan.		<i>albae</i> *. Ukoliko dođe do realizacije i ostalih elemenata ID Plana (izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrinjska ulica) s novim cestovnim mostom preko Kupe), kumulativni utjecaji bit će još izraženiji. S obzirom na propisanu mjeru ublažavanja ne očekuju se značajno negativni kumulativni utjecaji.	Korekciju planiranog produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici u području ekološke mreže HR2000642 Kupa te planirani magistralni naftovod za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini u području ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice izvesti na način da se zaobiđe prioritetni ciljni stanišni tip 91E0 *Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).	
Površine za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak	Uspostavljanjem istražnih i eksploatacijskih bušotina može doći do gubitka i fragmentacije ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. S obzirom na to da nije poznat točan smještaj niti broj bušotina nije moguće isključiti značajno negativne utjecaje. Od ostalih utjecaja moguć je unos i širenje invazivnih vrsta, uznemiravanje vrsta te promjena vodnog režima, što se procjenjuje kao umjereno negativan utjecaj.	-2	S obzirom na to da propisane mjere u potpunosti isključuju mogućnost gubitka i fragmentacije ciljnih stanišnog tipa i staništa pogodnih za ciljne vrste, mogućnost kumulativnih utjecaja se isključuje.	Prilikom planiranja površina za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak, odnosno na razini zahvata, prikupiti podatke o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata te u skladu s podacima istražno bušenje i eksploataciju geotermalne vode te snimanje 2D i 3D seizmike planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i staništa pogodnih za ciljne vrste POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te POP HR1000003 Turopolje i HR1000004 Donja Posavina.	0
SE Žažina	Planirana solarna elektrana se ne nalazi na području ekološke mreže, ali se nalazi u njejoj neposrednoj blizini te su mogući utjecaji onečišćenja staništa i unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se procjenjuju kao umjereno negativni.	-1	NE	Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem.	0
Korištenje i uređenje voda					
Nasip u Novoj Drenčini	Planirani nasip se ne nalazi na području ekološke mreže, ali se nalazi u njejoj neposrednoj blizini te su mogući utjecaji promjene vodnog režima, koji se zbog blizine naselja i udaljenosti od područja ekološke mreže procjenjuju kao umjereno negativni	-1	NE	NE	-1
Nasip Mošćenički Lug	Izgradnjom planiranog nasipa doći će gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste. Gubitak pogodnih staništa za ciljne vrste leptira <i>Euplagia quadripunctaria</i> * i <i>Euphydryas maturna</i>	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID	NE	-1

HR2000642 Kupa					
	iznosi 0,01 %, te gubitak pogodnih staništa za ciljne vrste <i>Castor fiber</i> i <i>Lutra lutra</i> iznosi 0,01 %. S obzirom na to da gubitak staništa nije značajan (Tablica 12.49), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Od ostalih utjecaj moguća je promjena vodnog režima te unos i širenje invazivnih vrsta, koji se zbog blizine naselja procjenjuju kao umjereno negativni.		Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji na ciljne stanišne tipove i ciljne vrste.		
Nasip Moščenica-Sisak I	Izgradnjom planiranog nasipa doći će gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste. Gubitak pogodnih staništa za ciljne vrste leptira <i>Euplagia quadripunctaria*</i> i <i>Euphydryas maturna</i> iznosi 0,004 %, a za <i>Lycæna dispar</i> iznosi 0,05%. Gubitak pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Castor fiber</i> iznosi 0,003 %, a za ciljnu vrstu <i>Lutra lutra</i> 0,004 %. S obzirom na to da gubitak staništa nije značajan (Tablica 12.49), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Od ostalih utjecaj moguća je promjena vodnog režima te unos i širenje invazivnih vrsta, koji se zbog blizine naselja procjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, kao i s ostalim elementima ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji na ciljne stanišne tipove i ciljne vrste.	NE	-1



Slika 12.5 Elementi ID Plana unutar područja ekološke mreže HR2000642 Kupa (Izvor: ID Plan, Bioportal i Geoportal DGU) (Izvor: ID Plan, Bioportal i Geoportal DGU)

Tablica 12.49 Pregled potencijalnih gubitaka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste na POVS području HR2000642 Kupa

Znanstveni naziv ciljne vrste / šifra ciljnog stanišnog tipa	P u POVS		ID Plana						Kumulativna procjena*			Sveukupno
			P2	P3	PR2	N1	N2	Ukupno ID Plana	važeci Plan	MINGOR	važeci Plan + MINGOR	
Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i> - 7220*	ha	0.066	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom - 8210	ha	25.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> - 91F0	ha	47.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aluvijalne šume (<i>Alno- Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - 91E0*	ha	146	0.09	-	0.06	-	-	0.15	0.26	>1.46	>1.72	>1.87
	%	100	0.06	-	0.04	-	-	0.10	0.18	>1***	>1.18	>1.28
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepis</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialtilis</i>) - 6430	ha	1059.09**	0.38	-	0.04	-	-	0.42	0.19	-	-	0.61
	%	100	0.04	-	0.004	-	-	0.04	0.02	-	-	0.06
Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculon fluitantis</i> i <i>Callitriche-Batrachion</i> - 3260	ha	1844.62	0.7	-	0.12	-	-	0.82	-	-	-	0.82
	%	100	0.04	-	0.01	-	-	0.04	-	-	-	0.04
<i>Lycena dispar</i>	ha	176.21	0.11	0.01	0.0	-	0.08	0.20	-	1.52	1.52	1.72
	%	100	0.06	0.01	0.00	-	0.05	0.11	-	0.82	0.82	0.93
<i>Lutra lutra</i>	ha	1927.41	2.02	0.89	0.06	0.27	0.07	3.31	0.47	0.02	0.49	3.80
	%	100	0.10	0.05	0.003	0.01	0.004	0.17	0.02	0.00	0.02	0.20
<i>Castor fiber</i>	ha	2514.00	2.1	0.89	0.06	0.27	0.07	3.39	0.47	2.44	2.91	6.30
	%	100	0.08	0.04	0.002	0.01	0.003	0.13	0.02	0.10	0.12	0.25

<i>Euphydryas maturna</i>	ha	3186.85	1.04	0.89	0.06	0.27	0.13	2.39	0.47	3.94	4.41	6.80
	%	100	0.03	0.03	0.002	0.01	0.004	0.07	0.01	0.12	0.13	0.21
<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	ha	3337.38	1.04	0.89	0.06	0.27	0.13	2.39	0.47	3.94	4.41	6.80
	%	100	0.03	0.03	0.002	0.01	0.004	0.07	0.01	0.12	0.13	0.21
<i>Unio crassus</i>	ha	1742.00	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
	%	100	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<i>Eudontomyzon vladkovi, Rhodeus amarus, Romanogobio vladkovi, Rutilus virgo, Cobitis elongatoides, Cobitis elongata, Aspius aspius</i>	ha		0	-	0	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cottus gobio, Hucho hucho, Austropotamobius torrentium*, Romanogobio kesslerii, Sabanejewia balcanica, Alburnus sarmaticus, Barbus balcanicus, Romanogobio uranoscopus, Zingel streber</i>	ha		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<p>P2 - Izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrinjska ulica) s novim cestovnim mostom preko Kupe; P3 - Južna obilaznica grada Petrinje; PR2 - Korekcija planiranog produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici; N1 - Nasip Mošćenički Lug; N2 Nasip Mošćenica-Sisak I **odnosi se na 295 km vodotoka *** sukladno Mišljenju (KLASA: 352-03/23 -02/327, URBROJ: 517 -12-2-3 -2-23-3) * U obzir uzeti zahvati iz važećeg Plana – autocesta; mostovi te postojeći i odobreni zahvati (MINGOR, 2022.) – prenamjene; obaloutvrda; zaštita od poplave; most; pristanište</p>												

12.4.10 HR2001001 Cret Blatuša

Tablica 12.50 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POVS područja ekološke mreže HR2001001 Cret Blatuša, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

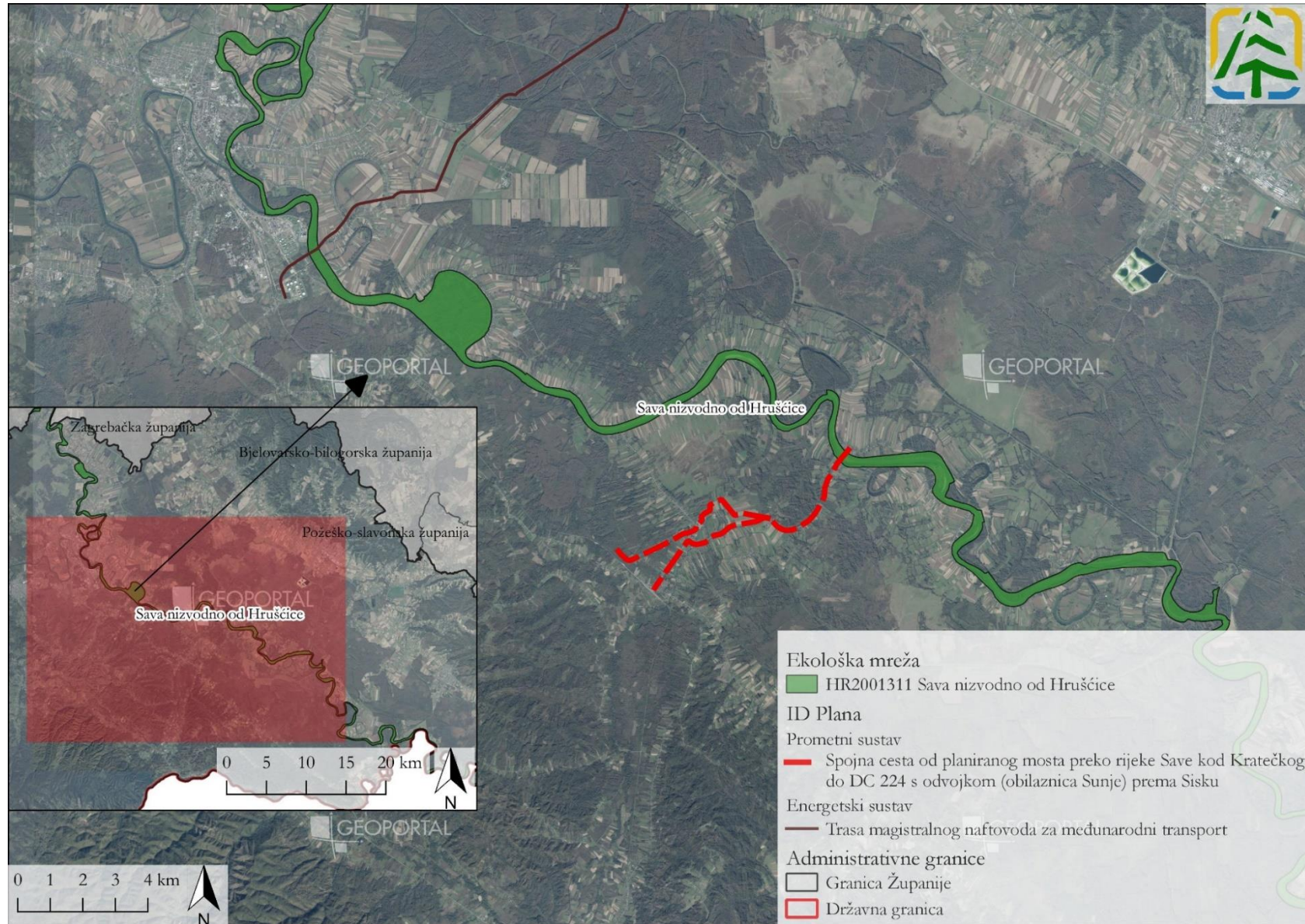
HR2001001 Cret Blatuša					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Prometni sustav					
SE Donja Čemernica 1	Planirana solarna elektrana se ne nalazi na području ekološke mreže, ali se nalazi u njejoj neposrednoj blizini te su mogući utjecaji onečišćenja staništa, koji se procjenjuju kao umjereno negativni.	-1	NE	Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem.	0

12.4.11 HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Tablica 12.51 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POVS područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Prometni sustav					
Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za pojedine ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Gubitak ciljnih stanišnih tipova 3150 i 91E0* iznosi 0,01 %, dok gubitak pogodnih staništa za ciljnu vrstu <i>Unio crassus</i> iznosi 0,002 %, a za ciljnu vrstu <i>Ophiogomphus cecilia</i> 0,003 %. S obzirom na to da gubitak staništa nije značajan (Tablica 12.52), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, nije moguće isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka ciljnog stanišnog tipa <i>Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*</i> . Ukoliko dođe do realizacije i ostalih elemenata ID Plana (Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini), kumulativni utjecaji bit će još izraženiji. S obzirom na propisanu mjeru ublažavanja ne očekuju se značajno negativni kumulativni utjecaji.	Planiranu spojnu cestu od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku koja prelazi preko područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice izvesti na način da se u potpunosti zaobiđe prioritarno stanište 91E0 *Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>).	-1
Izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrijnska ulica) s novim cestovnim mostom preko Kupe	Planirana trasa se ne nalazi na području ekološke mreže, no s obzirom na to da se nalazi u njezinoj neposrednoj blizini, tijekom izgradnje i korištenja planirane prometnice mogući su umjereni utjecaji onečišćenja staništa te uznemiravanja i stradavanja vrsta.	-1	NE	NE	-1
Energetski sustav					
Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka ciljnih stanišnih tipa Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>) - 91E0* u iznosu od 0,002 %. S obzirom na to da gubitak ciljnih staništa nije značajan (Tablica 12.52), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan.	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim elementom ID Plana, nije moguće isključiti mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja gubitka ciljnih stanišnih tipa <i>Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion</i>	Planirani produktovod od Siska prema Velikoj Gorici i planirani magistralni naftovod za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini planirati na način da se ne zadire u korito vodotoka te da se očuva razvijena obalna vegetacija na područjima ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina, HR2000416 Lonjsko polje,	-1

HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice					
			<p><i>albae</i>)*. Ukoliko dođe do realizacije i ostalih elemenata ID Plana (Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku), kumulativni utjecaji bit će još izraženiji. S obzirom na propisanu mjeru ublažavanja ne očekuju se značajno negativni kumulativni utjecaji.</p>	<p>POVS HR2000642 Kupa i POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.</p> <p>Korekciju planiranog produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici u području ekološke mreže HR2000642 Kupa te planirani magistralni naftovod za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini u području ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice izvesti na način da se zaobiđe prioritetni ciljni stanišni tip 91E0 *Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>).</p>	
<p>Površine za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak</p>	<p>Uspostavljanjem istražnih i eksploatacijskih bušotina može doći do gubitka i fragmentacije pogodnih staništa i staništa pogodnih za ciljne vrste. S obzirom na to da nije poznat točan smještaj niti broj bušotina nije moguće isključiti značajno negativne utjecaje. Od ostalih utjecaja moguć je unos i širenje invazivnih vrsta, uznemiravanje vrsta te promjena vodnog režima, što se procjenjuje kao umjereno negativan utjecaj.</p>	-2	<p>S obzirom na to da propisane mjere u potpunosti isključuju mogućnost gubitka i fragmentacije ciljnih stanišnog tipa i staništa pogodnih za ciljne vrste, mogućnost kumulativnih utjecaja se isključuje.</p>	<p>Prilikom planiranja površina za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak, odnosno na razini zahvata, prikupiti podatke o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata te u skladu s podacima istražno bušenje i eksploataciju geotermalne vode te snimanje 2D i 3D seizmike planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i staništa pogodnih za ciljne vrste POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te POP HR1000003 Turopolje i HR1000004 Donja Posavina.</p>	0
<p>SE Brđani</p>	<p>Planirana solarna elektrana se ne nalazi na području ekološke mreže, ali se nalazi u njejoj neposrednoj blizini te su mogući utjecaji onečišćenja staništa i unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se procjenjuju kao umjereno negativni.</p>	-1	<p>NE</p>	<p>Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem.</p>	0



Slika 12.6 Elementi ID Plana unutar područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice
(Izvor: ID Plan, Bioportal i Geoportala DGU) (Izvor: ID Plan, Bioportal i Geoportala DGU)

Tablica 12.52 Pregled potencijalnih gubitaka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste na POVS području HR2001311 Sava nizvodno od Hrušice

Znanstveni naziv ciljne vrste	P u POVS		ID Plana				Kumulativna procjena*			Sveukupno
			P1	NF	Ukupno ID Plana	važeći Plan	MINGOR	važeći Plan + MINGOR		
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharitum</i> ili <i>Magnopotamion</i> - 3150	ha	25.10	-	-	-	-	-	-	-	
	%	100	-	-	-	-	-	-	-	
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - 91E0*	ha	2680.30	0.29	0.06	0.35	0.75	>26.80	>27.55	>27.90	
	%	100	0.01	0.002	0.01	0.03	>1**	>1.03	>1.04	
Rijeke s muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveža <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. - 3270	ha	4890.68	0.63	-	0.63	1.75	19.56	21.31	21.94	
	%	100	0.01	-	0.01	0.04	0.4	0.44	0.45	
<i>Ophionomphus cecilia</i>	ha	5693.29	0.15	0	0.15	2.41	19.56	21.97	22.12	
	%	100	0.003	0	0.003	0.04	0.34	0.39	0.39	
<i>Unio crassus</i>	ha	5222.43	0.09	0	0.09	-	19.56	19.56	19.65	
	%	100	0.002	0	0.002	-	0.37	0.37	0.38	
<i>Aspius aspius</i> , <i>Cobitis elongata</i> , <i>Cobitis elongatoides</i> , <i>Eudontomyzon vladykovi</i> , <i>Gymnocephalus schraetzer</i> , <i>Romanogobio vladykovi</i> , <i>Rutilus virgo</i> , <i>Zingel streber</i> , <i>Zingel zingel</i>	ha	4857	0	0	-	-	-	-	-	
	%	100	0	0	-	-	-	-	-	

P1 - Spojna cesta od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku; **NF** - Trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini
** sukladno Mišljenju (KLASA: 352-03/23 -02/327, URBROJ: 517 -12-2-3 -2-23-3)

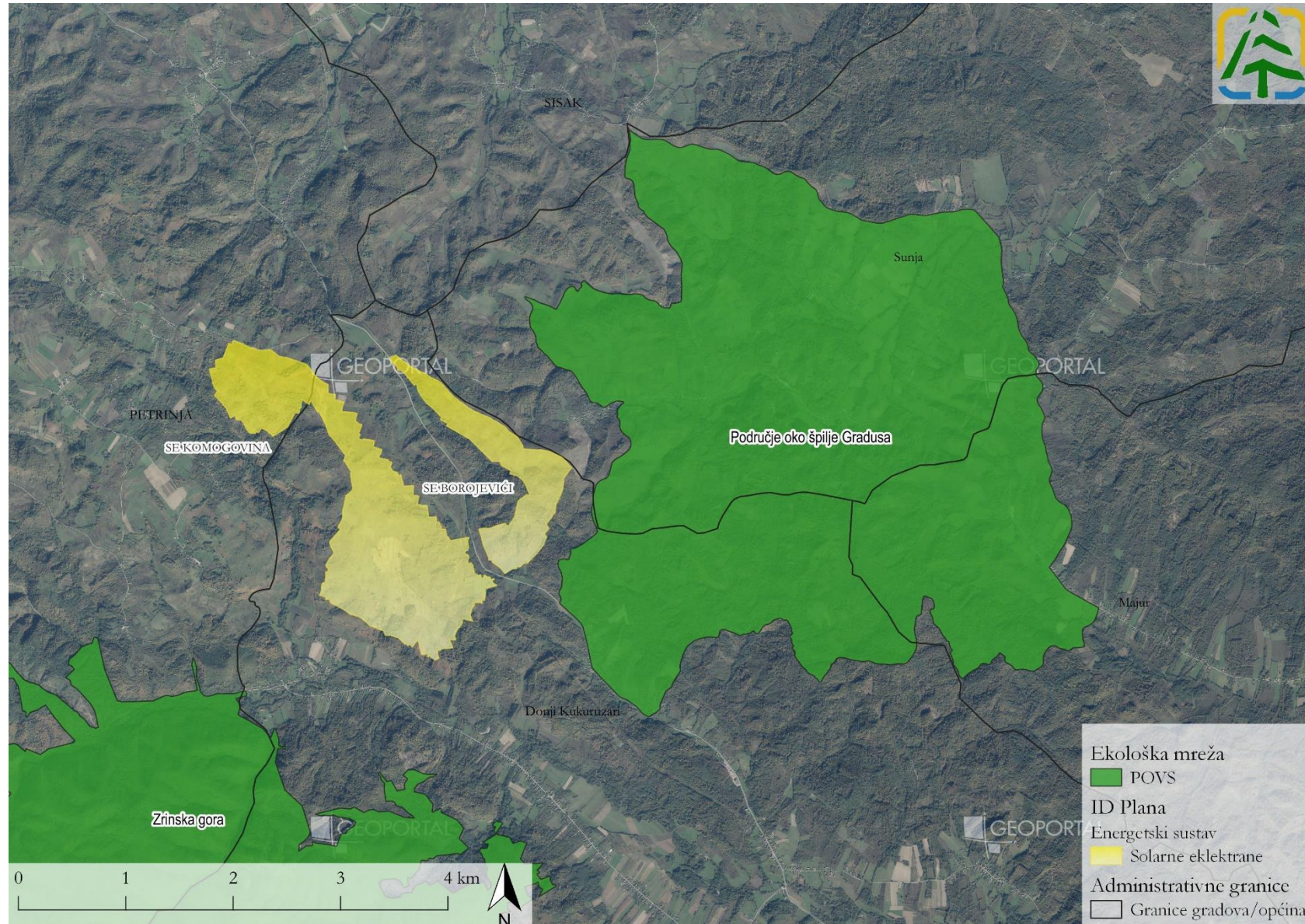
* U obzir uzeti zahvati iz važećeg Plana – državna cesta; županijske ceste; mostovi; oteretni kanal, željeznička pruga te postojeći i odobreni zahvati (MINGOR, 2022.) - : brza cesta; cjevovod; luka; most; kanal; nasip; iskop; crpna stanica; županijske ceste

12.4.12 HR2001342 Područje oko špilje Gradusa

Tablica 12.53 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POVS područja ekološke mreže HR2001342 Područje oko špilje Gradusa, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR2001342 Područje oko špilje Gradusa					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Energetski sustav					
SE Komogovina	Planirana solarna elektrana se ne nalazi u području ekološke mreže, ali se nalazi u njezinoj neposrednoj blizini. Postoji mogućnost fragmentacije migracijskih koridora zbog gubitka šumskog staništa čime se onemogućuju dnevne i sezonske migracije ciljnih vrsta šišmiša između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje. Od ostalih utjecaja moguć je utjecaj onečišćenja staništa potencijalnim korištenjem kemijskih sredstava za održavanje vegetacije. Navedeni utjecaji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Kumulativni utjecaj fragmentacije staništa koja su potencijalni migracijski putevi ciljnih vrsta šišmiša područja ekološke mreže prisutni su ukoliko bi se realizirao element ID Plana SE Borojevići.	<p>Pri planiranju solarne elektrane SE Komogovina i SE Borojevići očuvati vodena staništa te šumska staništa pogodna za hranjenje ciljnih vrsta šišmiša <i>Miniopterus schreibersii</i> i <i>Rhinolophus euryale</i>.</p> <p>Uklanjati invazivne vrste na području solarnih elektrana, a održavanje vegetacije provoditi ispašom ili mehaničkim putem bez upotrebe pesticida.</p> <p>Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.</p>	0
SE Borojevići	Planirana solarna elektrana se ne nalazi u području ekološke mreže, ali se nalazi u njezinoj neposrednoj blizini. Postoji mogućnost fragmentacije migracijskih koridora zbog gubitka šumskog staništa čime se onemogućuju dnevne i sezonske migracije ciljnih vrsta šišmiša između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje. Od ostalih utjecaja moguć je utjecaj onečišćenja staništa potencijalnim korištenjem kemijskih sredstava za održavanje vegetacije. Navedeni utjecaji se ocjenjuju kao umjereno negativni.	-1	Kumulativni utjecaj fragmentacije staništa koja su potencijalni migracijski putevi ciljnih vrsta šišmiša područja ekološke mreže prisutni su ukoliko bi se realizirao element ID Plana SE Komogovina.	<p>Pri planiranju solarne elektrane SE Komogovina i SE Borojevići očuvati vodena staništa te šumska staništa pogodna za hranjenje ciljnih vrsta šišmiša <i>Miniopterus schreibersii</i> i <i>Rhinolophus euryale</i>.</p> <p>Uklanjati invazivne vrste na području solarnih elektrana, a održavanje vegetacije provoditi ispašom ili mehaničkim putem bez upotrebe pesticida.</p> <p>Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.</p>	0

HR2001342 Područje oko špilje Gradusa					
Priključni dalekovod 110 kV SE Komogovina	Tijekom korištenja planiranog dalekovoda mogući su utjecaji stradavanja vrsta kolizijom s obzirom na udaljenost od oko 630 m od područja ekološke mreže. U zoni širine 30 m od osi trase dalekovoda potencijalno bi došlo do gubitka 0,8 ha šumskog staništa te 1,43 ha prorijeđenih šikara. Uzevši u obzir da se planirani dalekovod ne nalazi unutar ekološke mreže te da ne dolazi do velikog gubitka potencijalnih pogodnih staništa za ciljne vrste, utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan.	-1	NE	Nove trase dalekovoda, gdje je moguće, kablirati unutar prometnih trasa, u suprotnom tehničko rješenje dalekovoda izvesti na način da se ptice i šišmiši zaštite od kolizije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama, preporukama i posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode.	-1

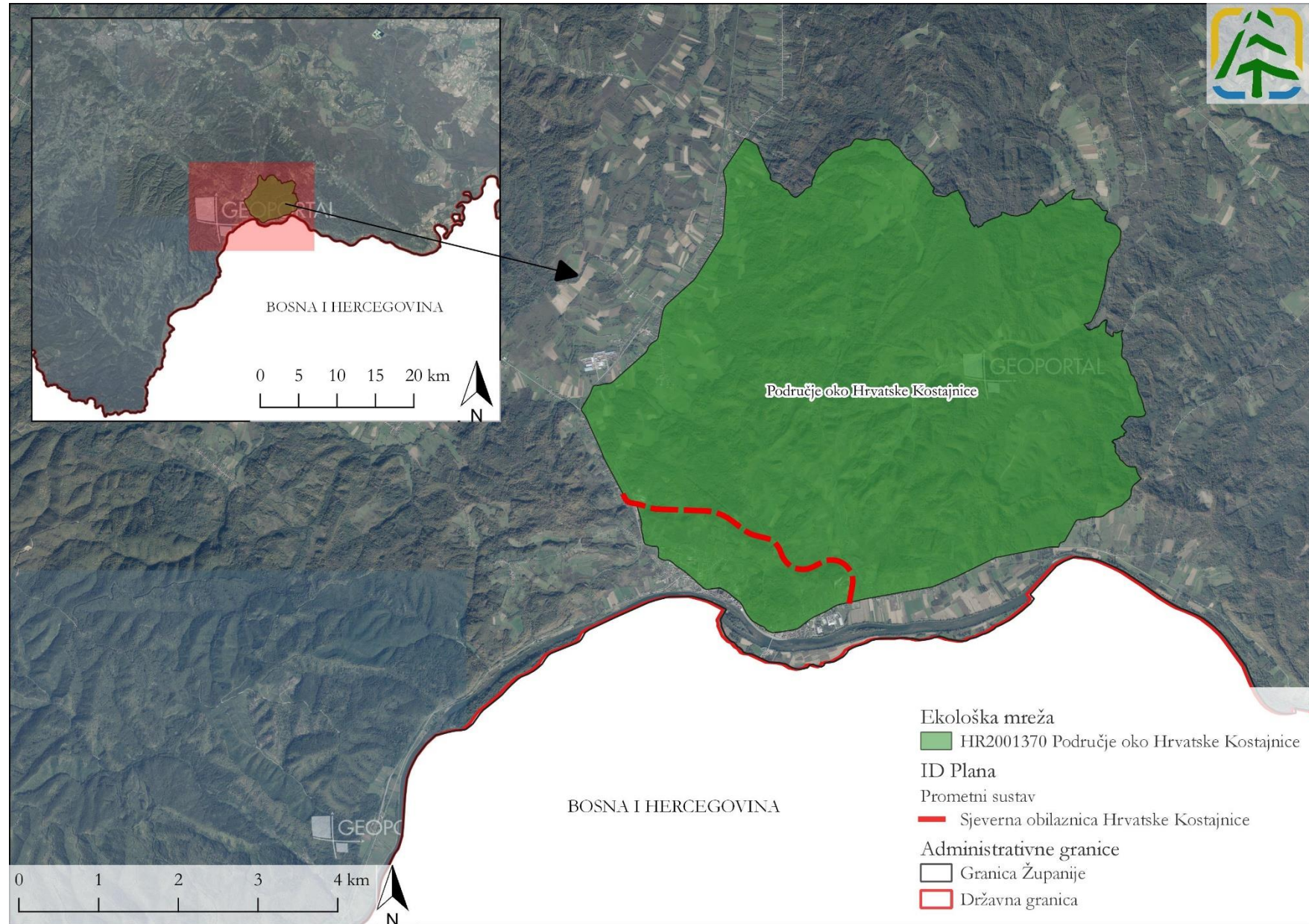


Slika 12.7 SE Komogovina i SE Borojevići u odnosu na područja ekološke mreže (Izvor: ID Plan, Bioportal i Geoport DGU)

12.4.13 HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice

Tablica 12.54 Mogući utjecaji ID Plana na ciljeve očuvanja POVS područja ekološke mreže HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice, uz predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja

HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice					
Zona/trasa	Mogući pojedinačni utjecaj	Ocjena utjecaja	Mogući kumulativni utjecaj	Mjera ublažavanja	Konačna ocjena
Prometni sustav					
Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice	Izgradnjom planirane trase doći će do gubitka pogodnih staništa za ciljne vrste. Gubitak pogodnih staništa za ciljne vrste <i>Myotis emarginatus</i> i <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> iznosi 0,49%. S obzirom na to da gubitak staništa nije značajan (Tablica 12.55), utjecaj se ocjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom korištenja planirane prometnice mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja vrsta, onečišćenja staništa te unosa i širenja invazivnih vrsta, koji se ocjenjuju kao umjereno negativni	-1	Uzevši u obzir elemente važećeg Plana te postojeće i odobrene zahvate s ovim ID Plana, kao i s ostalim ID Plana, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji na ciljne vrste.	NE	-1
Korekcija planirane trase županijske ceste na području Općine Majur	Planirana trasa se ne nalazi na području ekološke mreže, no s obzirom na to da se nalazi u njezinoj neposrednoj blizini, tijekom izgradnje i korištenja planirane prometnice mogući su umjereni utjecaji onečišćenja staništa te uznemiravanja i stradavanja vrsta.	-1	NE	NE	-1



Slika 12.8 Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice u odnosu na područja ekološke mreže (Izvor: ID Plan, Bioportal i Geoportal DGU)

Tablica 12.55 Pregled potencijalnih gubitaka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste na POVS području HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice

Znanstveni naziv ciljne vrste	P u POVS		ID Plana	Kumulativna procjena*			Sveukupno
				P4	važeci Plan	MINGOR	
			ha				
<i>Myotis emarginatus, Rhinolophus ferrumequinum</i>	ha	2921.44	14.21	-	2.05	2.05	16.26
	%	100	0.49	-	0.07	0.07	0.56
P4 - Sjeverna obilaznica Hrvatske Kostajnice							
* U obzir uzeti zahvati iz važecog Plana te postojeći i odobreni zahvati (MINGOR, 2022.) – prenamjene zemljišta							

12.5 Mjere ublažavanja negativnih utjecaja planiranih aktivnosti na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene

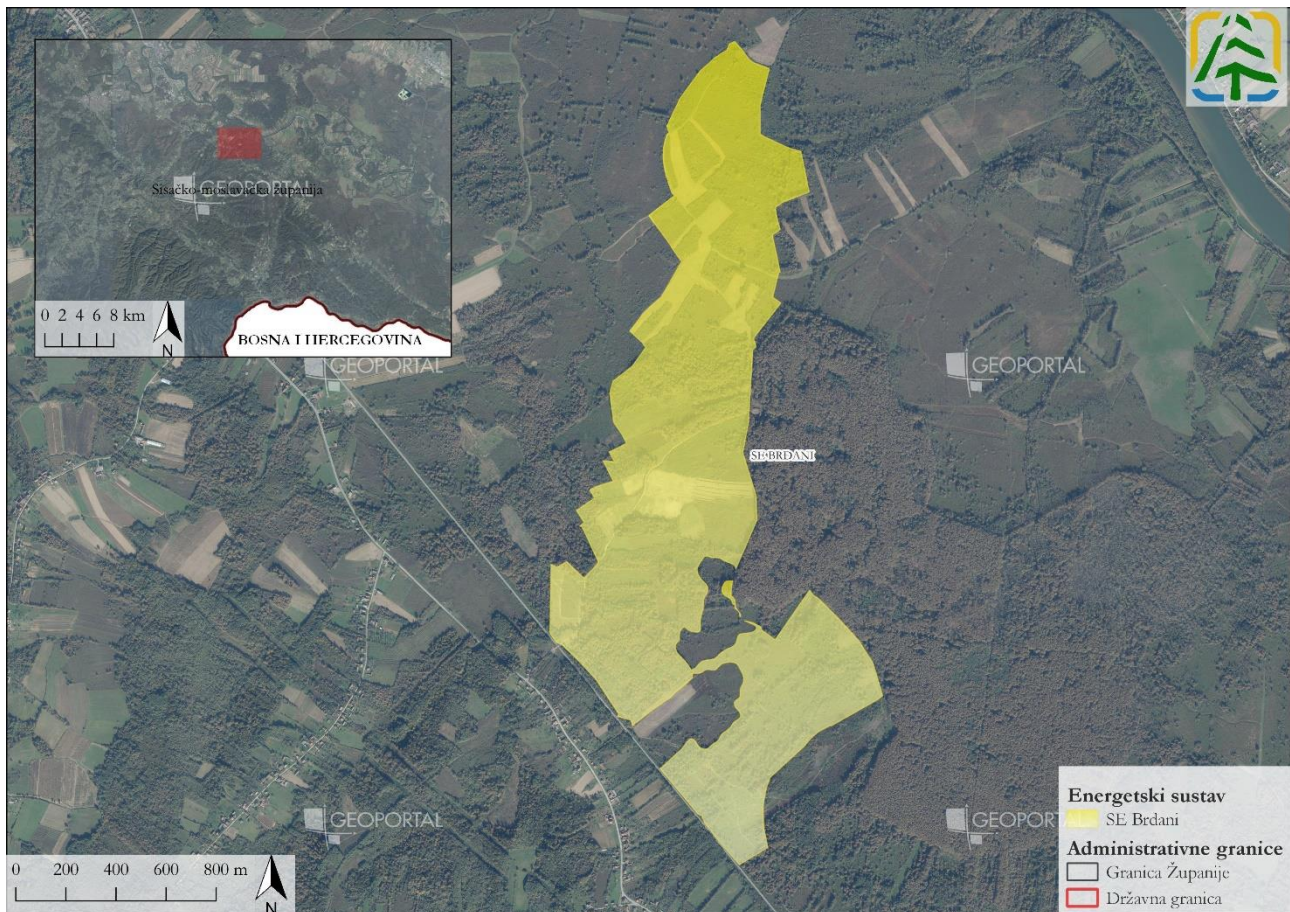
- Uspostaviti učinkovit sustav oborinske odvodnje i odvodnje otpadnih voda u Poduzetničkoj zoni jug kako ne bi došlo do pogoršanja postojećeg stanja voda na područjima ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina i POVS HR2000416 Lonjsko polje.

Prometni sustav

- Prilikom određivanja trase spojne ceste od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku, istočne trase obilaznice Kutine i trase koridora za istraživanje za buduću županijsku cestu Kutina - Lonja, izmaknuti navedene trase iz pogodnih staništa za ciljnu vrstu *Crex crex* unutar POP HR1000004 Donja Posavina. U dijelovima trase gdje izbjegavanje nije moguće, maksimalno umanjiti trajno zauzimanje pogodnih staništa za navedenu vrstu (npr., korištenjem postojećih infrastrukturnih koridora, projektiranjem vijadukata i dr.).
- Planiranu spojnu cestu od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (obilaznica Sunje) prema Sisku koja prelazi preko područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice izvesti na način da se u potpunosti zaobiđe prioritetno stanište 91E0 *Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- Izmještanje postojeće državne ceste DC37 u Sisku na dionici od D36 (Vatrogasna ulica) do D37 (Petrijnska ulica) s novim cestovnim mostom preko Kupe u području ekološke mreže HR2000642 Kupa izvesti na način da se zaobiđe prioritetni ciljni stanišni tip 91E0 *Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

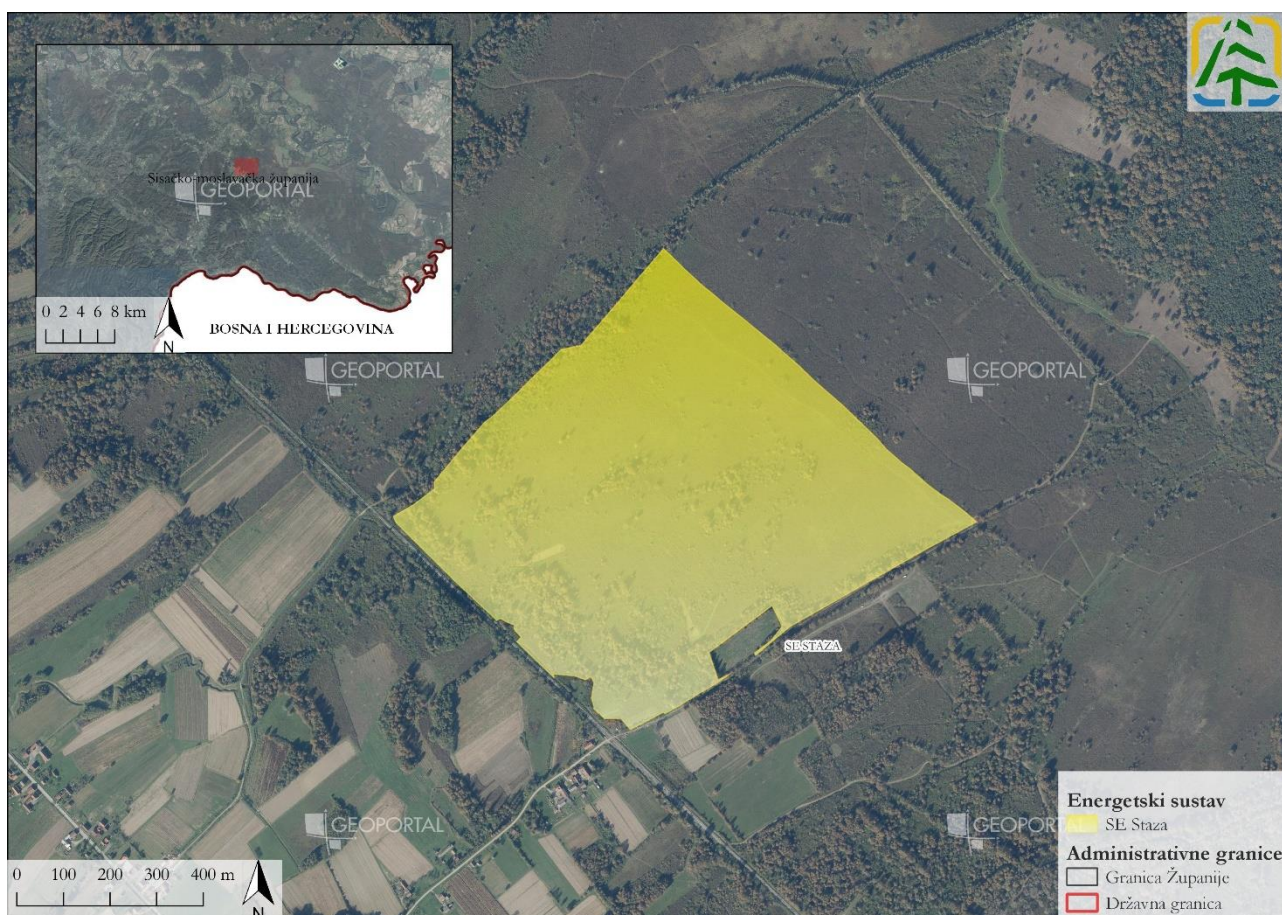
Energetski sustav

- Planirani produktovod od Siska prema Velikoj Gorici i planirani magistralni naftovod za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini planirati na način da se ne zadire u korito vodotoka te da se očuva razvijena obalna vegetacija na područjima ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina, HR2000416 Lonjsko polje, POVS HR2000642 Kupa i POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.
- Korekciju planiranog produktovoda od Siska prema Velikoj Gorici u području ekološke mreže HR2000642 Kupa te planirani magistralni naftovod za međunarodni transport koji se pruža od Siska prema Velikoj Ludini u području ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice izvesti na način da se zaobiđe prioritetni ciljni stanišni tip 91E0 *Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- Prilikom planiranja površina za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak, odnosno na razini zahvata, prikupiti podatke o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata te u skladu s podacima istražno bušenje i eksploataciju geotermalne vode te snimanje 2D i 3D seizmike planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i staništa pogodnih za ciljne vrste POVS HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te POP HR1000003 Turopolje i HR1000004 Donja Posavina.
- Unutar obuhvata zone SE Jelas polje na području ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina ne uklanjati drvorede i očuvati vodotoke s riparijskom vegetacijom u zoni od 10 m sa svake strane vodotoka.
- Iz zone obuhvata SE Brđani isključiti površine označene kao pogodna staništa za ciljne vrste *Crex crex* i *Dendrocopos syriacus*, sukladno podacima o rasprostranjenosti pogodnih staništa za ciljne vrste ptica Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (MINGOR) (Slika 12.9).



Slika 12.9 Prijedlog izuzimanja površina pogodnih staništa za ciljne vrste *Crex crex* i *Dendrocopos syriacus* iz zone obuhvata SE Brdani (Izvor: ID Plan, podaci MINGOR-a i Geoportal DGU)

- Iz zone obuhvata SE Staza isključiti površine označene kao pogodna staništa za ciljnu vrstu *Crex crex*, sukladno podacima o rasprostranjenosti pogodnih staništa za ciljne vrste ptica Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (MINGOR) (Slika 12.10).



Slika 12.10 Prijedlog izuzimanja površina pogodnih staništa za ciljnu vrstu *Crex crex* iz zone obuhvata SE Staza (Izvor: ID Plan, podaci MINGOR-a i Geoportal DGU)

- Pri planiranju solarne elektrane SE Komogovina i SE Borojevići očuvati vodena staništa te šumska staništa pogodna za hranjenje ciljnih vrsta šišmiša *Miniopterus schreibersii* i *Rhinolophus euryale*.
- Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem.
- Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.
- Trasu dalekovoda DV 110 kV kroz Gredu Zeleniku, gdje je moguće, kablirati unutar prometnih trasa, u suprotnom tehničko rješenje dalekovoda izvesti na način da se ptice i šišmiši zaštite od kolizije i elektrokcije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama, preporukama i posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode.

12.6 Zaključak o utjecaju ID Plana na ekološku mrežu

Na području Županije nalazi se ukupno 19 područja ekološke mreže, od toga 16 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove te tri međunarodno važna područja očuvanja značajna za ptice. Glavnom ocjenom analizirane su sve predložene zone i trase ID Plana, u odnosu na područja ekološke mreže. Za potrebe prikaza intenziteta utjecaja korištena je standardna skala, sukladno Smjernicama za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za Stratešku procjenu utjecaja na okoliš (SPUO).

Preliminarnom analizom utvrđeno je da jedan dio ID Plana neće generirati utjecaje na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, dok su za drugi dio utvrđeni potencijalni utjecaji te su u kasnijoj fazi oni detaljnije analizirani. Detaljnijom analizom zaključeno je kako se ne mogu isključiti pojedinačni značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže realizacijom površine za eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe Sisak (HR1000003 Turopolje, HR1000004 Donja Posavina, HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice).

Također, uzevši u obzir analizu kumulativnih utjecaja, odnosno kumulativnog gubitka ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže, generiranih ID Plana, važećeg Plana te postojećih i odobrenih zahvata, utvrđena je mogućnost značajno negativnih kumulativnih utjecaja koja se može isključiti propisanim mjerama ublažavanja, a odnosi se na sljedeća područja ekološke mreže: HR1000003 Donja Posavina, HR2000642 Kupa i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.

Glavnom ocjenom su propisane mjere ublažavanja kako bi se izbjegli mogući značajno negativni pojedinačni i kumulativni utjecaji na ekološku mrežu te se njihovom implementacijom u ID Plana značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže mogu isključiti.

13 Izvori podataka

13.1 Znanstveni radovi

- Andlar, G., Aničić, B., Pereković, P., Rechner Dika I., Hrdalo I. (2010): Kulturni krajobraz i legislativa – stanje u Hrvatskoj, Društvena istraživanja, 20 (3), str. 813 – 835
- Bašić F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske. Agronomski glasnik 3-4/94
- Bituh, T., Marović, G., Petrinec, B., Vučić, Z. and Prlić, I., 2012. Prirodna radioaktivnost u okolišu odlagališta fosfogipsa.
- Blum W.E.H. (2005): Functions of Soil for Society and the Environment. Reviews in Environmental Science and Bio/Technology 4 (3), 75–79.
- Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, Acta Geographica Croatica, 34, 7-29
- Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1996): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske mjerila 1:300.000. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za pedologiju
- Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba. Agronomski glasnik 59 (5-6), 363-39
- Bralić, I. (1999): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja, Krajolik: Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, str. 101-109
- Dedić Ž., Kruk B. (2016): Rudarsko-geološka studija Sisačko-moslavačke županije, Zavod za mineralne sirovine, Hrvatski geološki institut, Zagreb, str. 301-310.
- Geološka karta Republike Hrvatske 1:300 000, Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju
- Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S., Sović, I. (2011). Republika Hrvatska. Karta potresnih područja
- Jurković, S., Gašparović, S. & (1999) Perceptivne vrijednosti krajobraza Hrvatske - Studija za vizualno determiniranje krajobraza. U: Salaj, M. (ur.) Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske. Zagreb, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja.
- Klanfar, M. (2015): Faktori kvalitete osvjetljenja javnih prometnica, Završni rad. Veleučilište u Karlovcu.
- Mucina, L., Bueltmann, H., Dierßen, K., Theurillat, J.-P., Raus, T., Čarni, A., Šumberová, K., Willner, W., Dengler, J., Gavilán, R., Chytrý, M., Hájek, M., Di Pietro, R., Iakushenko, D., Pallas, J., Daniëls, F., Bergmeier, E., Ermakov, N. & L. Tichý (2016): Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied Vegetation Science, 19: 3-264.
- Šegota T., Filipčić A. (2003): Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria, vol. 8/1, 17–37, Zadar

13.2 Internetske baze podataka

- Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), , Pristupljeno: veljača, 2023.
- ARKOD, <http://preglednik.arkod.hr/> , Pristupljeno: veljača, 2023.
- Atlas okoliša, <http://envi-portal.azo.hr/atlas>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Bioportal, <http://www.bioportal.hr> ; Pristupljeno: veljača, 2023.
- Corine Land Cover, <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover> , Pristupljeno: veljača, 2023.
- Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), <https://meteo.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Državni zavod za statistiku (DZS), <https://dzs.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Flora Croatica Database. Dostupno na: <http://hirc.botanic.hr/fcd>. Pristupljeno: veljača, 2023.
- Geoportal Državne geodetske uprave (Geoportal DGU), <https://geoportal.dgu.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Geoportal Hrvatskih voda, <https://preglednik.voda.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Google Earth Pro <https://www.google.com/earth>, Pristupljeno: ožujak, 2023.
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: Karta opažanja invazivnih stranih vrsta, <https://invazivnevrste.haop.hr/karta>, Pristupljeno: ožujak, 2023.
- Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH), <https://www.hapih.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Hrvatska gospodarska komora (HGK): <https://www.hgk.hr/>; Pristupljeno: ožujak, 2023.
- Hrvatske šume, <http://javni-podaci.hrsume.hr/> , Pristupljeno: veljača, 2023.
- Hrvatski zavod za zapošljavanje, Statistika on-line, <https://statistika.hzz.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.

Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina, <https://jisms.gospodarstvo.gov.hr/#/maps>, Pristupljeno: veljača, 2023.

Light pollution map, <https://www.lightpollutionmap.info/>, Pristupljeno: ožujak, 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). 2020. Baza podataka Uprave za zaštitu prirode o zahvatima za koje je provedena prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. Dostupno na: <https://hrpres.mzoe.hr/s/ZZrHM3qgeJTd38p>. Pristupljeno: ožujak, 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Dopunjeni ciljevi očuvanja područja ekološke mreže. Dostupno na: https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzd/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?dl=0. Pristupljeno: ožujak, 2023.

Registar dozvola za obavljanje energetske djelatnosti – HERA, <https://www.hera.hr/hr/html/index.html>, Pristupljeno: veljača, 2023.

Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, <https://registar.kulturnadobra.hr/>, Pristupljeno: ožujak, 2023.

Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača, <https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/>, Pristupljeno: ožujak, 2023.

Registar onečišćavanja okoliša (ROO), <http://roo.azo.hr/rpt.html>, Pristupljeno: veljača, 2023.

Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN), <http://rpot.azo.hr/rpot/index.html>, Pristupljeno: ožujak, 2023.

SDF (2021): Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (Standard data form). Dostupno na: <http://natura2000.dzrp.hr/>, Pristupljeno: ožujak, 2023.

SDF (2023): Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (Standard data form). Dostupno na: <https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR2000416>. Pristupljeno: veljača, 2023.

Službena internetska stranica Sisačko-moslavačke županije: <https://www.smz.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.

Službena internetska stranica Toplica Topusko: <https://toplice-topusko.com/topusko/>, Pristupljeno: veljača, 2023.

Središnja lovna evidencija, <https://sle.mps.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.

Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode – Bioportal: <http://www.bioportal.hr/gis/>, Pristupljeno: ožujak, 2023.

13.3 Zakoni, uredbe, pravilnici, odluke

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

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

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)

Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)

Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)

Zakon o službenim kontrolama koje se provode sukladno propisima o hrani, hrani za životinje, o zdravlju i dobrobiti životinja (NN 81/13, 14/14, 56/15, 32/19)

Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 98/19)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)

Zakon o poljoprivredi (NN 118/18, 42/20, 127/20, 52/21, 152/22)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)

Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)

Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)

Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21)

Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija, NN-MU 06/00)

Zakon o potvrđivanju Sporazuma o zaštiti šišmiša u Europi (EUROBATS), (NN-MU 06/00)

Uredba (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088

Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)

Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)
Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23)
Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17)

Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 001/23)
Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN 47 / 19)
Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)
Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)
Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18, 101/18, 031/20, 99/21)
Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)
Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)

Odluka o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11)
Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)
Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)
Odluka o određivanju lokacija nekretnina za privremeno skladištenje materijala od uklanjanja i/ili građevnog otpada (SG SMŽ 3/22)
Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)

13.4 Konvencije, povelje, sporazumi i protokoli

Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01)
Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10)
Okvirna konvencija UN o promjeni klime (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)
Pariški sporazum o klimatskim promjenama (2015.) (NN-MU 3/17)
Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)
Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija, Bern (1979) (NN-MU 6/2000)
Konvencija o europskim krajobrazima Firenze (2000) (NN-MU 12/02)
Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972.) (NN-MU 12/93)
Konvencija o zaštiti i uporabi prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera, Helsinki (1992) (NN-MU 4/96)

13.5 Strategije, planovi i programi

Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko moslavačke županije 2020.-2022. godine
Masterplan prometnog razvoja Sisačko-moslavačke županije – funkcionalna regija središnja Hrvatska
Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
Okvirni plan i program za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu
Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 3/17, 1/22)
Plan razvoja geotermalnog potencijala Republike Hrvatske do 2030. godine
Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)
Plan upravljanja Regionalnim parkom Moslavačka gora 2022. – 2023.
Plan upravljanja Područjima ekološke mreže Cret Blatuša i Šaševa-cret te posebnim rezervatom Cret Đon močvar
Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)
Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine (NN 90/19)

Program mjera obnove zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (NN 137/21)

Program rada s financijskim planom, turističke zajednice Sisačko-moslavačke županije za 2023. godinu (2022.), TZ SMŽ, [Program rada 2023.pdf \(turizam-smz.hr\)](#)

Program zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije 2018. – 2021. godine

Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19 - pročišćeni tekst)

Provedbeni program Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2021. - 2025.

Provedbeni program mjera postupanja s materijalom od uklanjanja i građevnim otpadom nastalim u postupku obnove zgrada oštrenih potresom (SG SMŽ 6/22)

Razvojna strategija Sisačko-moslavačke županije 2017. – 2020.

Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)

Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Strategija poljoprivrede do 2030. godine (NN 26/22)

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)

Strategija regionalnoga razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17)

Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)

Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike 2023. – 2027 (NN 22/2023)

Šumskogospodarska osnova područja (2016. – 2025.). Hrvatske šume, Zagreb

Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje do 2030. godine (NN 147/21)

Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije 2013-2022 (NN 117/15)

13.6 Publikacije

Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grgurev, M., Grubešić, M., Hamidović, D., Holcer, D., Pavlinić, I., Tvrčković, N. (autor i urednik), Vuković, M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. (M. Franković, ur.) Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Dedić, Ž., Kruk, B., Avanić, R., Peh, Z., Kruk, L., Kovačević Galović, E., Kolbah, S., Škrlec, M. & Crnogaj, S. (2016) Rudarsko-geološka studija Sisačko-moslavačke županije. Hrvatski geološki institut.

DHMZ, Ocjena kvalitete zraka na području Hrvatske 2011.-2015., Sektor za kvalitetu zraka, Zagreb, studeni 2017.

Gottstein, S., Hudina, S., Lucić, A., Maguire, I., Ternjej, I. & K. Žganec (2011): Crveni popis rakova (Crustacea) slatkih i bočatih voda Hrvatske, Technical report. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2022): Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2021. godinu, Zagreb.

Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalomon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev-Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.

Kusak, J., Huber, Đ., Trenc, N., Desnica, S. & J. Jeremić (2016): Stručni priručnik za procjenu utjecaja zahvata na velike zvijeri pojedinačno te u sklopu planskih dokumenata. HAOP, Zagreb.

Lajtner, J., Štamol, V. & R. Slapnik (2013): Crveni popis slatkovodnih i kopnenih puževa Hrvatske, Technical report. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 31 str.

Lončarić, Z., Kádár, I., Jurković, Z., Kovačević, V., Popović, B., Karalić, K. (2012): Teški metali od polja do stola. Zbornik radova. 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Opatija, 14-23

Maguire, I. (2010): Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 24 str.

Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P., Zanella D. (2006). Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Nikolić T., Mitić B., Boršić I. (2014): Flora hrvatske: invazivne biljke. Alfa d.d., Zagreb

- Nikolić, T. & J. Topić (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Ozimec, R., Bedek, J., Gottstein, S., Jalžić, B., Slapnik, R., Štamol, V., Bilandžija, H., Dražina, T., Kletečki, E., Komerički, A., Lukić, M. & M. Pavlek (2009): Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Popijač, A. (2007): Crveni popis obalčara (Plecoptera) Hrvatske. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 19 str.
- Sofilić T. (2014): Onečišćenje i zaštita tla, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet
- Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Tvrković N. (urednik) (2006). Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Velić, I. i Vlahović, I. (ur.): Tumač Geološke karte RH 1:300.000, Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju, Zagreb.
- Vujčić-Karlo, S., Brigić, A., Šerić Jelaska, L., Kokan, B. & B. Hrašovec (2007): Crveni popis trčaka Hrvatske (Coleoptera, Carabidae). Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 24 str.
- Vukelić, J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske. Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 1-403.
- Vukelić, J. i Rauš, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb
- Vukelić, Joso; Mikac, Stjepan; Baričević, Dario; Bakšić, Darko; Rosavec, Roman (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj, Nacionalna ekološka mreža. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

13.7 Izvješća

- Delić, A. (2009): Monitoring (sustavno praćenje stanja populacije) kritično ugrožene svojte *Maculinea alcon* Den. & Sch. Grubišnopolske Bilogore. Zagreb, 23 str.
- Dumbović Mazal, V., Pintar, V. & M. Zadravec (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama.
- Grbac, I. (2008): Izvješće o jednogodišnjim istraživanjima rasprostranjenosti, brojnosti i stanju populacija 5 vrsta vodozemaca i 1 vrste gmazova (od ukupno 9 predviđenih vrsta) na području Hrvatske u svrhu utvrđivanja prijedloga za «Natura 2000» područja
- Grbac, I. (2009): Znanstvena analiza vrsta vodozemaca i gmazova (*Eurotestudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Bombina bombina* i *Bombina variegata*) s dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje flore i faune. Državni zavod za zaštitu prirode.
- Grubešić, M. (2008): Znanstvena analiza dabra (*Castor fiber* L.) na području Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, 21. str.
- Izvješća o komunalnom otpadu 2018.- 2020.
- Izvješća o stanju u prostoru Sisačko-moslavačke županije 2015. – 2018.
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, veljača 2023.
- Izvješće o provedbi plana gospodarenja otpadom na području Sisačko-moslavačke županije i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2020. godinu, 2021, Upravni odjel za prostorno uređenje graditeljstvo i zaštitu okoliša Odsjek za zaštitu okoliša i prirodu, Sisak
- Izvještajno prognozni poslovi u šumarstvu za 2021./22. godinu. Hrvatski Šumarski institut, Jastrebarsko
- Jelić, D., Lauš, B. & Burić, I. (2016): Završno izvješće za skupine Amphibia i Reptilia. U: Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesić, Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 42-68.
- Jelić, M. (2009): Rasprostranjenost vidre (*Lutra lutra* L.) u kontinentalnoj Hrvatskoj. Ekološka udruga Emys.
- Jeremić, J., Kusak, J., Huber, Đ., Štrbenac, A., Korša, A. (2016): Izvješće o stanju populacije vuka u Hrvatskoj u 2016. godini. HAOP, Zagreb.

- Kotarac, M., Šalamun, A. & Vilenica, M. (2016): Završno izvješće za skupinu Odonata. U: Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesić, Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 -Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-41.
- Kuljerić, M. (2010): Analitička studija herpetofaune s Dodatka II Direktive o zaštiti divlje faune i flore, završni izvještaj. Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb, 24 str.
- Maguire, I. & S. Gottstein (2016): Završno izvješće za skupinu Decapoda. U: Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesić, Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 -Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-41.
- Maquire, I., Lajtner, J., Klobučar, G., Crnčan, P. & I. Kapetanović (2009): Rasprostranjenost vrste *Unio crassus* u Hrvatskoj, Istraživanja provedena tijekom 2009. godine, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno matematički fakultet. Zagreb, 49 str.
- Maquire, I., Lajtner, J., Klobučar, G., Jelić, M. & P. Crnčan (2010): Rasprostranjenost vrste *Unio crassus* u Hrvatskoj, Istraživanja provedena tijekom 2010. godine, Ekološka udruga *Emys*. Zagreb, 44 str.
- Mazija, M. (2010a): Dopuna podataka o prisutnosti dabra u RH elaboratu. Oikon d.o.o.- Institut za primijenjenu ekologiju, Zagreb.
- Mikulić, K. (2023): Istraživanje ornitofaune na području zahvata agro-sunčane elektrane u Hrvatskoj Dubici te izrada odgovarajućih poglavlja u glavnoj ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu – prvo preliminarno izvješće. IBIS program d.o.o., Zagreb, 18 str.
- Mikulić, K., Kapel, S., Zec, M., Katanović, I., Budinski, I., Martinović, M., Hudina, T., Šoštarić, I., Ječmenica, B., Lucić, V., Dumbović Mazal, V. (2016): Završno izvješće za skupinu Aves. U: Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000- Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 69-49.
- Mikuska T. (2010e): Praćenje stanja populacije orla štekavca, patke nJORKE, vidre i dabra na području ribnjaka Poljana. Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode.
- Mikuska, T. & D. Podravec (2011a): Praćenje stanja ornitofaune na području Nacionalne ekološke mreže – Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesić, Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb.
- Pavlinić, M. (2008.): Analiza stanja istraženosti 12 vrsta šišmiša u Hrvatskoj. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, 35 str.
- Radović, D. (2011a): Istraživanje i vrednovanje šaranskih ribnjaka kao područja važnih za ptice (područja Nacionalne ekološke mreže i potencijalnih područja EU ekološke mreže Natura 2000), s prijedlogom mjera upravljanja. Hrvatsko ornitološko društvo, 38 str.
- Šašić Kljajo, M. & I. Mihoci (2009): Znanstvena analiza vrsta noćnih i danjih leptira s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore za potrebe izrade prijedloga potencijalnih NATURA 2000 područja. Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb. pp
- Veleučilište u Karlovcu (2015): Preliminarno izvješće o radu na stručnom djelu „Utjecaj postavljene bodljikave žice na populaciju euroazijske vidre (*Lutra lutra*) na području toka rijeke Sutle u Zagrebačkoj županiji“. Karlovac, 10 str.

13.8 Ostalo

Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Pristupljeno: veljača 2023.

Direktiva 2000/60/EZ – okvir za djelovanje Zajednice u području vodne politike

Direktiva 2006/118/EZ o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja stanja

Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

Direktiva o očuvanju divljih ptica (79/409/EEC, 2009/147/EC)

EC guidelines: The European Commission (2012): Non paper guidelines for project managers: making vulnerable

Hrvatske vode - Podaci dostavljeni putem službenog Zahtjeva za pristup informacijama

IGU (1968): Projekt jedinstvenog ključa za detaljnu geomorfološku kartu svijeta

investments climate resilient

Podaktivnost 2.3.1.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, SAFU, 2017.

Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, MUP, 2019.

Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.

Studija krajobraznih vrijednosti Sisačko-moslavačke županije - krajobrazna osnova sa procjenom karaktera i osjetljivosti krajobrazna), 2018., IRES EKOLOGIJA d.o.o

Studija upravljanja posjetiteljima PP Lonjsko polje, Stručna podloga za akcijski plan upravljanja posjetiteljima, Plan upravljanja, 2019., Oikon d.o.o.

Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01)

Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

Uredba (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088

Zaključak u vezi s poticanjem ulaganja u solarne elektrane Vlade RH (NN 104/22)

14 Prilozi

14.1 Odluka o izradi ID Plana



REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA

KLASA: 350-02/21-03/04
URBROJ:2176/01-01-21-5
Sisak, 21. listopada 2021.

Na temelju članka 86., 89., 113. i 198. Zakona o prostornom uređenju (»Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i članka 28. Statuta Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/09, 5/10, 2/11, 3/13, 5/18, 3/20 - pročišćeni tekst, 5/20 i 9/21), Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije na 3. sjednici održanoj 21. listopada 2021. godine, donijela je

ODLUKU
o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana
Sisačko-moslavačke županije

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Donosi se Odluka o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19 - pročišćeni tekst), dalje u tekstu: Odluka.

Članak 2.

Odlukom se utvrđuje pravna osnova za izradu i donošenje IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: Plan), razlozi izrade i ocjena stanja u obuhvatu Plana, ciljevi i programska polazišta Plana, popis potrebnih stručnih podloga za izradu Plana, način pribavljanja stručnih rješenja, vrsta i način pribavljanja kartografskih podloga, popis javnopravnih tijela i osoba određenih posebnim propisima koja daju zahtjeve za izradu Plana iz područja svog djelokruga, te drugih sudionika koji će sudjelovati u izradi Plana, rok za izradu odnosno njegovih pojedinih faza, te izvori financiranja Plana.

Članak 3.

- (1) Nositelj izrade Plana je Upravni odjel nadležan za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša (dalje u tekstu: Nositelj).
- (2) Koordinator izrade Plana ispred Nositelja je pročelnik Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša.
- (3) Izrada Plana povjerava se Zavodu za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije (dalje u tekstu: Stručni izrađivač).

II. PRAVNA OSNOVA ZA IZRADU I DONOŠENJE PLANA

Članak 4.

Pravna osnova za izradu Plana je Zakon o prostornom uređenju (»Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19, dalje u tekstu: ZPU).

III. RAZLOZI ZA IZRADU PLANA

Članak 5.

IV. izmjenama i dopunama Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije pristupa se radi utvrđene potrebe za prilagodbom i usklađivanjem prostorno planskih rješenja s novim spoznajama i novim zakonskim odredbama te radi preispitivanja svih prostorno planskih postavki i otklanjanja uočenih nedostataka kako bi se osigurali preduvjeti za održivo gospodarenje prostorom Sisačko-moslavačke županije.

IV. OBUHVAT PLANA

Članak 6.

(1) Prostorni obuhvat Plana je područje Sisačko-moslavačke županije i određen je granicom područja Sisačko-moslavačke županije kao jedinice regionalne samouprave.

(2) Obuhvat Plana u sadržajnom smislu obuhvaća izmjene i dopune tekstualnog dijela (odredbe za provedbu i obrazloženje) i grafičkog dijela (kartografske prikaze i kartograme) Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19 - pročišćeni tekst).

V. OCJENA STANJA U OBUHVATU PLANA

Članak 7.

Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: PPSMŽ) je osnovni dokument uređenja prostora za Sisačko-moslavačku županiju, kojim su utvrđene osnove za obnovu i budući razvitak u prostoru, ciljevi prostornog uređenja i namjena prostora, te smjernice, mjere i uvjeti za korištenje, zaštitu i uređivanje prostora.

Prostornim planom obuhvaćen je cjelokupni prostor Županije, a izrađen je u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju, Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske, Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske i prostornim planovima susjednih županija te sektorskim studijama izrađenim za potrebe izrade Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije.

Odluka o donošenju Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije objavljena je u »Službenom glasniku Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01, od 24. travnja 2001. godine, a Plan je stupio na snagu 20. travnja 2001. godine. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije vršene su u tri navrata (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/10, 10/17 i 12/19). Sukladno Zakonu o prostornom uređenju izrađen je pročišćeni tekst grafičkog dijela Plana i odredbi za provedbu, koje su objavljene u »Službenom glasniku Sisačko-moslavačke županije«, broj 23/19.

Nakon zadnjih sveobuhvatnih izmjena Plana (2017. godine), te tijekom izrade ciljanih izmjena Plana (2019. godine), donesena je nova Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (»Narodne novine«, broj 106/17), izmijenjen je Zakon o prostornom uređenju, doneseni su i drugi novi propisi, te su izrađene razne stručne studije i podloge koje u pojedinim segmentima predlažu nova planska rješenja.

Provedbom PPSMŽ, uočena su određena planska ograničenja vezana uz planirana prometna, vodnogospodarska i energetska rješenja, kao i uz planirana rješenja vezana uz gospodarenje otpadom, eksploataciju i istraživanje mineralnih sirovina, građevinska područja izvan naselja svih namjena osim

stambene i zaštićena područja, te je slijedom navedenog utvrđena potreba za izmjenama i dopunama Plana.

VI. CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA PLANA

Članak 8.

(1) Osnovni cilj izrade IV. izmjena i dopuna PPSMŽ je usklađenje prostorno-planskih rješenja s najnovijim propisima, stručnim studijama i rješenjima na način da se osigura prostorna održivost, ali i omogućiti realizacija novih razvojnih projekata i gospodarski razvoj prostora.

(2) Utvrđuju se sljedeći ciljevi i programska polazišta Plana:

1. usklađenje Plana sa Zakonom o prostornom uređenju, novim zakonskim propisima i odredbama te prostorno planskim dokumentima višeg reda
2. usklađenje Plana s razvojnim i gospodarskim potrebama gradova i općina u Županiji
3. usklađenje Plana s dokumentima i studijama izrađenima za područje Sisačko-moslavačke županije te podacima, planskim smjernicama i propisanim dokumentima dostavljenima od tijela i osoba određenih posebnim propisima
4. preoblikovanje provedbenih odredbi u skladu s novim zakonima i izmjenama u grafičkom dijelu Plana
5. usklađenje prikazanih građevinskih područja naselja površine veće od 25 ha iz Plana s istima iz PPUO/G
6. preispitivanje i po potrebi prilagođavanje stvarnim potrebama izdvojenih građevinskih područja izvan naselja (svih namjena, osim stambene) državnog i županijskog značaja
7. usklađenje s novim podacima o eksploatacijskim poljima i istražnim prostorima mineralnih sirovina
8. preispitivanje i po potrebi ispravljanje trasa i površina postojećih i planiranih infrastrukturnih sustava:
 - 8.1. prometni sustav
 - 8.2. javne telekomunikacije
 - radijski koridori
 - lokacije elektroničkih komunikacijski zona
 - 8.3. energetska sustav
 - magistralni naftovodi, plinovodi i produktovodi
 - trase planiranih dalekovoda
 - planiranje novih energetskih sustava
 - 8.4. vodnogospodarski sustav
 - usklađenje s najnovijim studijama zaštite od poplava
 - 8.5. sustav gospodarenja otpadom
 - usklađenje sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom i Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022. godine
9. preispitivanje i po potrebi ispravljanje granica/površina koje prikazuju:
 - zaštićene dijelove prirode
 - obuhvat obvezne izrade prostornog plana.

Osim prethodno navedenog sva prostorno planska određenja moguće je uskladiti s prihvaćenim zahtjevima, mišljenjima i primjedbama tijela i osoba iz članka 12. ove Odluke, te ostalih sudionika u postupku izrade i donošenja Plana.

(3) Sukladno članku 198. stavka 5. Zakona o prostornom uređenju provjerit će se mogućnost planiranja, te u slučaju da je zahvat prihvatljiv, odredit će se uvjeti za neposrednu provedbu za sljedeće zahvate i površine državnog značaja:

- planiranje dalekovoda DV 2x400 kV TS Lika - TS/RP Veleševac
- planiranje čvora na autocesti Zagreb –Sisak na području Žažine
- zahvate u prostoru koji su u funkciji naftno-rudarskih radova istraživanja i eksploatacije ugljikovodika i geotermalnih voda, podzemnih skladišta plina te trajnog zbrinjavanja ugljikova dioksida
- za gradnju i modernizaciju željezničkih pruga državnog značaja.

(4) Odstupanje od utvrđenih ciljeva i programskih polazišta Plana, moguće je, ukoliko se u postupku izrade i donošenja Plana utvrdi da iste u dijelu ili cijelosti nije moguće provesti, jer su u suprotnostima sa zahtjevima i mišljenjima tijela i osoba iz članka 12. Odluke ili u suprotnosti sa zakonskim i podzakonskim propisima, te pravilima struke.

VII. POPIS POTREBNIH STRUČNIH PODLOGA

Članak 9.

Za izradu IV. izmjena i dopuna PPSMŽ nije planirana izrada posebnih stručnih podloga, već će se izmjene i dopune provoditi na osnovi postojeće prostorno- planske dokumentacije, važećih propisa, strategija, studija, planskih rješenja, tehničke dokumentacije, te stručnih podloga i planskih smjernica nadležnih javnopravnih tijela.

VIII. NAČIN PRIBAVLJANJA STRUČNIH RJEŠENJA

Članak 10.

Stručno rješenje Nacrta prijedloga IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije izradit će Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije u suradnji s Nositeljem izrade.

Članak 11.

Za Plan će se sukladno članku 63. Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članku 26. stavak 3. Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) te pripadajućim podzakonskim aktima, provesti postupak Strateške procjene utjecaja na okoliš, te Glavna ocjena utjecaja na ekološku mrežu.

IX. POPIS JAVNOPRAVNIH TIJELA I OSOBA ODREĐENIH POSEBNIM PROPISIMA, KOJA DAJU ZAHTJEVE (PODATKE, SMJERNICE I PROPISANE DOKUMENTE) ZA IZRADU PLANA IZ PODRUČJA SVOG DJELOKRUGA TE DRUGIH SUDIONIKA KOJI ĆE SUDJELOVATI U IZRADI PLANA

Članak 12.

Sukladno utvrđenom opsegu Plana iz članaka 6. i 8. ove Odluke, javnopravna tijela i osobe te drugi sudionici korisnici prostora, koji za potrebe izrade navedenih izmjena i dopuna daju svoje prethodne zahtjeve (podatke, planske smjernice i propisane dokumente) iz svoje nadležnosti, a koji temeljem propisa sudjeluju u izradi i donošenju Plana, su:

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb

2. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
3. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za energetiku, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
4. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava vodnoga gospodarstva, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
5. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište, Ilica 101, 10000 Zagreb
6. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za stočarstvo i kvalitetu hrane, Ilica 101, 10000 Zagreb
7. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Planinska 2A, 10000 Zagreb
8. Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Sisku, Ivana Meštrovića 28, 44 000 Sisak
9. Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Služba za vojne nekretnine i zaštitu okoliša, Trg kralja Petra Krešimira IV 1, 10000 Zagreb
10. Ministarstvo turizma i sporta, Prisavlje 14, 10000 Zagreb
11. Ministarstvo zdravstva, Ksaver 200, 10000 Zagreb
12. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava za cestovni promet, cestovnu infrastrukturu i inspekciju, Prisavlje 14, 10000 Zagreb
13. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava za željezničku infrastrukturu i inspekciju, Prisavlje 14, 10000 Zagreb
14. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava zračnog prometa, elektroničkih komunikacija i pošte, Prisavlje 14, 10000 Zagreb
15. Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Donje Svetice 38, 10000 Zagreb
16. Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba civilne zaštite Sisak, Odjel Inspekcije, I. K. Sakcinskog 24, 44000 Sisak
17. Državna geodetska uprava, Gruška 20, 10000 Zagreb
18. Hrvatska gospodarska komora, Županijska komora Sisak, Kranjčevićeva 16, 44000 Sisak
19. Hrvatske autoceste, Širolina 4, 10000 Zagreb
20. Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za razvoj i strateško planiranje, Vončinina 3, 10000 Zagreb
21. Županijska uprava za ceste Sisačko-moslavačke županije, Antuna Cuvaja 16, 44000 Sisak,
22. HŽ Infrastruktura, Zagreb, Mihanovićeve 12, 10 000 Zagreb
23. Hrvatske željeznice, Sektor za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondove, Mihanovićeve 12, 10 000 Zagreb
24. Hrvatske šume, Uprava šuma, Podružnica Zagreb, Lazinska 41, 10000 Zagreb
25. Hrvatske šume, Uprava šuma, Podružnica Sisak, Runjaninova 12, 44 000 Sisak
26. Hrvatske šume, Uprava šuma, Podružnica Karlovac, Put D. Trstenjaka 1, 47000 Karlovac
27. Hrvatske šume, Uprava šuma, Podružnica Nova Gradiška, J. J. Strossmayera 11, 35400 Nova Gradiška
28. Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
29. Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Sektor za razvoj, investicije i izgradnju, Kupska 4, 10000 Zagreb

30. Hrvatska elektroprivreda d.d., Ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb
31. HEP - Proizvodnja d.o.o. , Ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb
32. HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA, DP Elektra Sisak, Kralja Tomislava 42, 44000 Sisak (proslijediti svim terenskim jedinicama na području SMŽ)
33. HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTA-VA, DP Elektra Karlovac, V. Mačeka 44, 47000 Karlovac.
34. HEP - OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SU-STAVA, DP Elektra Križ, Križ, Trg sv. Križa 7, 10314 Križ
35. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, Vodnogospodarska ispostava za mali sliv »Banovina« sa sjedištem u Sisku, Ruđera Boškovića 10, 44000 Sisak
36. Hrvatske vode, VGO Sava, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu sa sjedištem u Zagrebu, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
37. Hrvatske vode, VGO Sava, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, Šetalište braće Radića, 35000 Slavonski Brod
38. JANAF - Jadranski naftovod d.d., Miramarska cesta 24, 10 000 Zagreb
39. Plinacro d.o.o. Zagreb, Savska cesta 88a, 10 000 Zagreb
40. INA-Industrije nafte d.d. Zagreb, Avenija Većeslava Holjevca 10, 10020 Zagreb
41. Odašiljači i veze d.o.o., Ulica grada Vukovara 269d,10000 Zagreb
42. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije, Trg grofova Erdodyja 17, 44317 Popovača
43. Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje, Krapje 16, 44324 Jasenovac
44. Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Rimska 28, 44000 Sisak
45. Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i ruralni razvoj, Rimska 28, 44000 Sisak
46. SIMORA, Razvojna agencija Sisačko-moslavačke županije, Rimska 28, 44000 Sisak
47. Turistička zajednica Sisačko-moslavačke županije, Rimska 28, 44000 Sisak
48. Zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije, 47000 Karlovac
49. Karlovačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša, Križanićeva 11, 47000 Karlovac
50. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, Ulica grada Vukovara 72, 10000 Zagreb
51. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ulica Ivana Lučića 2a/VI, 10000 Zagreb
52. Bjelovarsko-Bilogorska županija, Odsjek za graditeljstvo i prostorno uređenje, Dr. A. Starčevića 8, 43000 Bjelovar
53. Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko-bi- logorske županije, Trg Eugena Kvaternika 13, p.p. 34, 43000 Bjelovar
54. Zavod za prostorno uređenje Požeško-slavonske županije, Županijska 7, 34000 Požega
55. Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo, Županijska 7, 34000 Požega
56. Brodsko-posavska županija, Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Petra Kreši-mira IV, br. 1, 35000 Slavonski Brod
57. Zavod za prostorno uređenje BPŽ, Trg pobjede bb, 35000 Slavonski Brod

58. Gradovi/općine Sisačko-moslavačke županije.

Članak 13.

(1) Nositelj izrade dostavlja primjerak ove Odluke javnopravnim tijelima koja su navedena u članku 12. ove Odluke. Uz dostavu Odluke upućuje se poziv za dostavom zahtjeva za izradu izmjena i dopuna Plana.

(2) Rok za dostavu zahtjeva za izradu Plana je 30 dana od dana dostave ove Odluke.

Zahtjevi se mogu dati samo ukoliko su direktno vezani uz obuhvat Plana. Ako javnopravno tijelo ne dostavi zahtjeve za izradu Plana u roku od 30 dana, smatra se da zahtjeva nema.

Ukoliko se u tijeku izrade Plana za to ukaže potreba u postupak izrade biti će uključeni i drugi sudionici.

(3) Sukladno članku 88. ZPU-a, Nositelj izrade će obavijestiti javnost i ostale potencijalno zainteresirane subjekte o izradi Plana na sljedeći način:

1. objavom na službenoj mrežnoj stranici Sisačko- moslavačke županije
2. kroz informacijski sustav Zavoda za prostorni razvoj
3. objavom u službenom glasilu Nositelja
4. objavom na oglasnoj ploči Nositelja.

X. PLANIRANI ROK ZA IZRADU IZMJENA I DOPUNA PLANA ODNOSNO NJEGOVIH POJEDINIH FAZA

Članak 14.

Utvrđuje se sljedeći tijek aktivnosti u izradi i donošenju Plana:

1. Nositelj izrade i stručni izrađivač obradit će dostavljene zahtjeve u roku od 15 dana od isteka roka za dostavu zahtjeva
2. Nacrt prijedloga Plana - izradit će se u roku 60 radnih dana po isteku roka za obradu zahtjeva
3. Prijedlog Plana - izradit će se u roku 15 dana od dana zaprimanja od strane Nositelja izrade zaključka o utvrđivanju Prijedloga Plana
4. Izvješće o provedenoj javnoj raspravi - izradit će se u suradnji s Nositeljem izrade Plana u roku 15 dana od isteka roka za davanje pisanih primjedaba u javnoj raspravi
5. Nacrt konačnog prijedloga Plana - izradit će se u suradnji s Nositeljem izrade u roku od 30 dana od dana izrađenog i od Nositelja prihvaćenog izvješća o javnoj raspravi
6. Konačni prijedlog Plana - izradit će stručni Izrađivač u roku 15 dana od dostave zaključka Nositelja o utvrđivanju Konačnog prijedloga Plana.

(2) U navedene faze i rokove nije uračunato vrijeme verifikacije pojedinih faza od strane Nositelja, vrijeme trajanja javne rasprave te vrijeme potrebno za ishođenje potrebnih suglasnosti, mišljenja i očitovanja, kao niti vrijeme potrebno za provedbu postupka strateške procjene utjecaja Plana na okoliš i ekološku mrežu.

(3) Rokovi za provedbu pojedinih faza izrade i donošenja Plana iz stavka 1. ovog članka mogu se mijenjati sporazumom između Naručitelja i Stručnog izrađivača.

(4) Rokovi za provedbu pojedinih faza izrade i donošenja Plana iz stavka 1. ovog članka usklađuju se s postupkom Strateške procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu.

XI. IZVORI FINANCIRANJA IZRADE PLANA

XI. IZVORI FINANCIRANJA IZRADE PLANA

Članak 15.

Izrada Plana će se financirati iz Proračuna Sisačko-moslavačke županije.

XII. ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 16.

Do donošenja Plana mogu se odobravati akti kojima se odobravaju zahvati u prostoru u okviru obuhvata Plana sukladno odredbama važećeg Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije.

Članak 17.

(1) Nositelj izrade dostavit će po jedan primjerak ove Odluke Zavodu za prostorni razvoj te javnopravnim tijelima i osobama određenim posebnim propisima i drugim sudionicima u izradi Plana koji su navedeni u članku 12. ove Odluke. Ostali zainteresirani sudionici i javnost, bit će obaviješteni o izradi Plana sukladno stavku 3. članku 13. ove Odluke.

(2) Javnopravna tijela i osobe navedeni u članku 12. i u stavku 1. ovoga članka, kao i svi ostali zainteresirani mogu važeći Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije, koji je predmet ovih izmjena i dopuna, vidjeti na službenoj mrežnoj stranici Sisačko-moslavačke županije.

Članak 18.

Ovom Odlukom stavlja se izvan snage Odluka o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 30/20).

Članak 19.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Sisačko-moslavačke županije“.





REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA
KLASA: 350-02/21-03/06
URBROJ: 2176/01-01-21-5
Sisak, 25. studenog 2021.

Na temelju članka 86., 87. i 198. Zakona o prostornom uređenju (»Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i članka 28. Statuta Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/09, 5/10, 2/11, 3/13, 5/18, 3/20 - pročišćeni tekst, 5/20 i 9/21), Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije na 4. sjednici održanoj 25. studenog 2021. godine, donijela je

ODLUKU

o dopuni Odluke o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije

Članka 1.

U Odluci o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije« broj 23/21) u članku 8. stavku 3. iza podstavka 4. dodaje se podstavak 5. koji glasi:

- „ - sunčane elektrane na izdvojenim građevinskim područjima gospodarske namjene u općinama Martinska Ves i Velika Ludina i eventualno drugim lokacijama, te planiranje načina njihovog priključenja na elektroenergetsku mrežu.“

Članka 2.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenom glasniku Sisačko-moslavačke županije«.

PREDSJEDNIK



14.2 Odluka o započinjanju postupka strateške procjene



REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
ŽUPAN

KLASA: 351-03/21-04/02
URBROJ: 2176/01-02-21-2

Sisak, 17. prosinac 2021. godine

Na temelju članka 63. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 5. stavka 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš ("Narodne novine", broj 3/17) i članka 44. Statuta Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije”, broj 11/09, 5/10, 2/11, 3/13, 5/18, 3/20 – pročišćeni tekst, 5/20 i 9/21), župan Sisačko-moslavačke županije donio je

ODLUKU

**o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš IV. izmjena i dopuna
Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije**

Članak 1.

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (dalje u tekstu IV. ID PP SMŽ).

Stratešku procjenu utjecaja na okoliš provodi Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu, a stručni izrađivač IV. ID PP SMŽ je JU Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije.

Članak 2.

IV. ID PP SMŽ pristupa se radi utvrđene potrebe za prilagodbom i usklađivanjem prostorno-planskih rješenja s novim spoznajama i novim zakonskim odredbama, te radi preispitivanja svih prostorno-planskih postavki i otklanjanja uočenih nedostataka kako bi se osigurali preduvjeti za održivo gospodarenje prostorom Sisačko-moslavačke županije.

Osnovni cilj izrade IV. ID PP SMŽ je usklađivanje prostorno-planskih rješenja s najnovijim propisima, stručnim studijama i rješenjima na način da se osigura prostorna održivost, ali i omogućiti realizacija novih razvojnih projekata i gospodarski razvoj prostora.

Utvrđuju se sljedeći ciljevi i programska polazišta IV. ID PP SMŽ:

1. usklađenje Plana sa Zakonom o prostornom uređenju, novim zakonskim propisima i odredbama te prostorno planskim dokumentima višeg reda
2. usklađenje Plana s razvojnim i gospodarskim potrebama gradova i općina u Županiji
3. usklađenje Plana s dokumentima i studijama izrađenima za područje Sisačko-moslavačke županije te podacima, planskim smjernicama i propisanim dokumentima dostavljenima od tijela i osoba određenih posebnim propisima
4. preoblikovanje provedbenih odredbi u skladu s novim zakonima i izmjenama u grafičkom dijelu Plana
5. usklađenje prikazanih građevinskih područja naselja površine veće od 25 ha iz Plana s istima iz PPUO/G

6. preispitivanje i po potrebi prilagođavanje stvarnim potrebama izdvojenih građevinskih područja izvan naselja (svih namjena, osim stambene) državnog i županijskog značaja
7. usklađenje s novim podacima o eksploatacijskim poljima i istražnim prostorima mineralnih sirovina
8. preispitivanje i po potrebi ispravljanje trasa i površina postojećih i planiranih infrastrukturnih sustava:
 - 8.1. prometni sustav
 - 8.2. javne telekomunikacije
 - radijski koridori
 - lokacije elektroničkih komunikacijski zona
 - 8.3. energetske sustav
 - magistralni naftovodi, plinovodi i produktovodi
 - trase planiranih dalekovoda
 - planiranje novih energetskih sustava
 - 8.4. vodnogospodarski sustav
 - usklađenje s najnovijim studijama zaštite od poplava
 - 8.5. sustav gospodarenja otpadom
 - usklađenje sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom i Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022. godine
9. preispitivanje i po potrebi ispravljanje granica/površina koje prikazuju:
 - zaštićene dijelove prirode
 - obuhvat obvezne izrade prostornog plana.

Osim prethodno navedenog sva prostorno planska određenja moguće je uskladiti s prihvaćenim zahtjevima, mišljenjima i primjedbama tijela i osoba iz članka 12. ove Odluke, te ostalih sudionika u postupku izrade i donošenja Plana.

Sukladno članku 198. stavka 5. Zakona o prostornom uređenju u IV. ID PP SMŽ provjerit će se mogućnost planiranja, te u slučaju da je zahvat prihvatljiv, odredit će se uvjeti za neposrednu provedbu za sljedeće zahvate i površine državnog značaja:

- planiranje dalekovoda DV 2x400 kV TS Lika - TS/RP Veleševac
- planiranje čvora na autocesti Zagreb –Sisak na području Žažine
- zahvate u prostoru koji su u funkciji naftno-rudarskih radova istraživanja i eksploatacije ugljikovodika i geotermalnih voda, podzemnih skladišta plina te trajnog zbrinjavanja ugljikova dioksida
- za gradnju i modernizaciju željezničkih pruga državnog značaja
- sunčane elektrane na izdvojenim građevinskim područjima gospodarske namjene u općinama Martinska Ves i Velika Ludina i eventualno drugim lokacijama, te planiranje načina njihovog priključenja na elektroenergetsku mrežu.

Prostorni obuhvat Plana je područje Sisačko-moslavačke županije i određen je granicom područja Sisačko-moslavačke županije kao jedinice regionalne (područne) samouprave.

Članak 3.

U okviru strateške procjene provesti će se postupak Glavne ocjene prihvatljivosti IV. ID PP SMŽ za ekološku mrežu sukladno članku 11. Odluke o izradi IV. ID PP SMŽ („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 23/21 i 27/21)

Radnje u postupku strateške procjene IV. ID PP SMŽ provode se u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije,

plana i programa na okoliš ("Narodne novine", broj 3/17) i odredbama posebnih propisa iz područja kojeg se IV. ID PP SMŽ donose, redosljedom kako je utvrđeno u Prilogu I. ove Odluke.

Članak 4.

U postupku strateške procjene sudjelovati će tijela i/ili osobe navedene u Prilogu II. ove Odluke.

Članak 5.

Strateška procjena provoditi će se istovremeno s izradom IV. ID PP SMŽ.

Članak 6.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu Sisačke-moslavačke županije o ovoj će Odluci informirati javnost u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o informiranju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), kojima se uređuje informiranje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Članak 7.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se na službenim internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije www.smz.hr.



14.3 Odluka o sadržaju Studije



REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
ŽUPAN

KLASA:351-03/21-04/02

URBROJ: 2176-02-22-54

Sisak, 1. veljače 2022. godine

Na temelju odredbi članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.) i članka 10. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17), te članka 44. Statuta Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 11/09, 5/10, 2/11, 3/13, 5/18, 3/20 - pročišćeni tekst, 5/20 i 9/21), župan Sisačko-moslavačke županije dana 1. veljače 2022. godine donosi

ODLUKU

o konačnom sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije

I.

Ovom Odlukom utvrđuje se konačni sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: SSUO) IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: IV. ID PP SMŽ).

Odluka se donosi u okviru postupaka strateške procjene utjecaja na okoliš IV. ID PP SMŽ, koji je započeo donošenjem Odluke o započinjanju postupaka strateške procjene utjecaja na okoliš IV. izmjene i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije KLASA:351-03/21-04/02, URBROJ:2176/01-02-21-2 od 17. 12. 2021. godine, a u svezi s člankom 11. Odluke o izradi IV. ID PP SMŽ („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 23/21 i 27/21- dopuna Odluke).

II.

Programska polazišta, obuhvat i ciljevi izrade Plana

Programska polazišta, obuhvat i ciljevi izrade IV. ID PP SMŽ su određena Odlukom o izradi IV. ID PP SMŽ koju je donijela Županijska skupština na 3. sjednici održanoj 21. listopada 2021. godine, a ista je nadopunjena Odlukom o dopuni Odluke o izradi IV. ID PP SMŽ, 25. studenog 2021. godine („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 23/21 i 27/21- dopuna Odluke).

IV. ID PP SMŽ pristupa se radi utvrđene potrebe za prilagodbom i usklađivanjem prostorno-planskih rješenja s novim spoznajama i novim zakonskim odredbama te radi preispitivanja svih prostorno-planskih postavki i otklanjanja uočenih nedostataka kako bi se osigurali preduvjeti za održivo gospodarenje prostorom Sisačko-moslavačke županije.

Osnovni cilj izrade IV. ID PPSMŽ je usklađenje prostorno-planskih rješenja s najnovijim propisima, stručnim studijama i rješenjima na način da se osigura prostorna održivost, ali i omogućiti realizacija novih razvojnih projekata i gospodarski razvoj prostora.

Ciljevi i programska polazišta IV. ID PP SMŽ su sljedeći:

1. usklađenje Plana sa Zakonom o prostornom uređenju, novim zakonskim propisima i odredbama te prostorno-planskim dokumentima višeg reda;
2. usklađenje Plana s razvojnim i gospodarskim potrebama gradova i općina u Županiji;

3. usklađenje Plana s dokumentima i studijama izrađenima za područje Sisačko-moslavačke županije te podacima, planskim smjernicama i propisanim dokumentima dostavljenima od tijela i osoba određenih posebnim propisima;
4. preoblikovanje provedbenih odredbi u skladu s novim zakonima i izmjenama u grafičkom dijelu Plana;
5. usklađenje prikazanih građevinskih područja naselja površine veće od 25 ha iz Plana s istima iz PPUO/G;
6. preispitivanje i po potrebi prilagođavanje stvarnim potrebama izdvojenih građevinskih područja izvan naselja (svih namjena, osim stambene) državnog i županijskog značaja;
7. usklađenje s novim podacima o eksploatacijskim poljima i istražnim prostorima mineralnih sirovina;
8. preispitivanje i po potrebi ispravljanje trasa i površina postojećih i planiranih infrastrukturnih sustava:
 - 8.1. prometni sustav
 - 8.2. javne komunikacije
 - radijski koridori
 - lokacije elektroničkih komunikacijski zona
 - 8.3. energetska sustava
 - magistralni naftovodi, plinovodi i produktovodi
 - trase planiranih dalekovoda
 - planiranje novih energetskih sustava
 - 8.4. vodno-gospodarski sustav
 - usklađenje s najnovijim studijama zaštite od poplava
 - 8.5. sustav gospodarenja otpadom
 - usklađenje sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom i Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022. godine
9. preispitivanje i po potrebi ispravljanje granica/površina koje prikazuju:
 - zaštićene dijelove prirode
 - obuhvat obvezne izrade prostornog plana.

Osim prethodno navedenog sva prostorno-planska određenja moguće je uskladiti s prihvaćenim zahtjevima, mišljenjima i primjedbama tijela i osoba, te ostalih sudionika u postupku izrade i donošenja Plana.

Sukladno članku 198. stavka 5. Zakona o prostornom uređenju provjerit će se mogućnost planiranja, te u slučaju da je zahvat prostorno prihvatljiv, odredit će se uvjeti za neposrednu provedbu sljedećih zahvata i površina državnog značaja:

- planiranje dalekovoda DV 2x400 kV TS Lika - TS/RP Veleševac
- planiranje čvora na autocesti Zagreb –Sisak na području Žažine
- zahvati u prostoru koji su u funkciji naftno-rudarskih radova, istraživanja i eksploatacije ugljikovodika i geotermalnih voda, podzemnih skladišta plina, te trajnog zbrinjavanja ugljikova dioksida
- zahvata i površina za gradnju i modernizaciju željezničkih pruga državnog značaja
- sunčane elektrane na izdvojenim građevinskim područjima gospodarske namjene u općinama Martinska Ves i Velika Ludina i eventualno drugim lokacijama, te planiranje načina njihova priključenja na elektroenergetsku mrežu.

Prostorni obuhvat IV. ID PP SMŽ je područje Sisačko-moslavačke županije i određen je granicom područja Sisačko-moslavačke županije kao jedinice regionalne (područne) samouprave.

III.

Konačni sadržaj SSUO IV. ID PP SMŽ

Sukladno prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17), određuje se obvezni sadržaj SSUO IV. ID PP SMŽ uz dodatak točke 11. – Glavna ocjena utjecaja IV. ID PP SMŽ na ekološku mrežu.

Sadržaj SSUO IV. ID PP SMŽ:

1. kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva plana i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima
2. podaci o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe plana
3. okolišne značajke područja na koja provedba plana može značajno utjecati
4. postojeći okolišni problemi koji su važni za plan, posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja i ostala područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode
5. ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na plan, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade plana
6. vjerojatno značajni utjecaji (sekundarni, kumulativni, sinergijski, kratkoročni, srednjoročni i dugoročni, stalni i privremeni, pozitivni i negativni) na okoliš, uključujući bioraznolikost, stanovništvo i zdravlje ljudi, tlo, vodu, more, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međuodnose
7. mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja nepovoljnih utjecaja provedbe plana na okoliš
8. kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativ, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative plana na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativ i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka
9. opis predviđenih mjera praćenja
10. zaključak
11. glavna ocjena utjecaja IV. ID PP SMŽ na ekološku mrežu
12. ne-tehnički sažetak.

IV.

Popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja i razine obuhvata podataka SSUO IV. ID PP SMŽ, a koji je naveden u Prilogu II. Odluke o započinjanju postupaka strateške procjene utjecaja na okoliš V. ID PP SMŽ:

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
2. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
3. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za energetiku, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
4. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava vodnoga gospodarstva, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
5. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište, Ilica 101, 10000 Zagreb
6. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za stočarstvo i kvalitetu hrane, Ilica 101, 10000 Zagreb

7. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Planinska 2A, 10000 Zagreb
8. Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Sisku, Ivana Meštrovića 28, 44 000 Sisak
9. Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Služba za vojne nekretnine i zaštitu okoliša, Trg kralja Petra Krešimira IV 1, 10000 Zagreb
10. Ministarstvo turizma i sporta, Prisavlje 14, 10000 Zagreb
11. Ministarstvo zdravstva, Ksaver 200, 10000 Zagreb
12. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava za cestovni promet, cestovnu infrastrukturu i inspekciju, Prisavlje 14, 10000 Zagreb
13. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava za željezničku infrastrukturu i inspekciju, Prisavlje 14, 10000 Zagreb
14. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava zračnog prometa, elektroničkih komunikacija i pošte, Prisavlje 14, 10000 Zagreb
15. Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Donje Svetice 38, 10000 Zagreb
16. Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba civilne zaštite Sisak, Odjel Inspekcije, I. K. Sakcinskog 24, 44000 Sisak
17. Državna geodetska uprava, Gruška 20, 10000 Zagreb
18. Hrvatska gospodarska komora, Županijska komora Sisak, Kranjčevićeva 16, 44000 Sisak
19. Hrvatske autoceste, Širolina 4, 10000 Zagreb
20. Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za razvoj i strateško planiranje, Vončinina 3, 10000 Zagreb
21. Županijska uprava za ceste Sisačko-moslavačke županije, Antuna Cuvaja 16, 44000 Sisak,
22. HŽ Infrastruktura, Zagreb, Mihanovićeve 12, 10 000 Zagreb
23. Hrvatske željeznice, Sektor za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondove, Mihanovićeve 12, 10 000 Zagreb
24. Hrvatske šume, Uprava šuma, Podružnica Zagreb, Lazinska 41, 10000 Zagreb
25. Hrvatske šume, Uprava šuma, Podružnica Sisak, Runjaninova 12, 44 000 Sisak
26. Hrvatske šume, Uprava šuma, Podružnica Karlovac, Put D. Trstenjaka 1, 47000 Karlovac
27. Hrvatske šume, Uprava šuma, Podružnica Nova Gradiška, J. J. Strossmayera 11, 35400 Nova Gradiška
28. Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
29. Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Sektor za razvoj, investicije i izgradnju, Kupuska 4, 10000 Zagreb
30. Hrvatska elektroprivreda d.d., Ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb
31. HEP - Proizvodnja d.o.o. , Ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb
32. HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA, DP Elektra Sisak, Kralja Tomislava 42, 44000 Sisak (proslijediti svim terenskim jedinicama na području SMŽ)
33. HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA, DP Elektra Karlovac, V. Mačeka 44, 47000 Karlovac.
34. HEP - OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA, DP Elektra Križ, Križ, Trg sv. Križa 7, 10314 Križ
35. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, Vodnogospodarska ispostava za mali sliv »Banovina« sa sjedištem u Sisku, Ruđera Boškovića 10, 44000 Sisak
36. Hrvatske vode, VGO Sava, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu sa sjedištem u Zagrebu, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
37. Hrvatske vode, VGO Sava, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, Šetalište braće Radića, 35000 Slavonski Brod
38. JANAF - Jadranski naftovod d.d., Miramarska cesta 24, 10 000 Zagreb
39. Plinacro d.o.o. Zagreb, Savska cesta 88a, 10 000 Zagreb
40. INA-Industrije nafte d.d. Zagreb, Avenija Većeslava Holjevca 10, 10020 Zagreb
41. Odašiljači i veze d.o.o., Ulica grada Vukovara 269d, 10000 Zagreb
42. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije, Trg grofova Erdodyja 17, 44317 Popovača
43. Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje, Krapje 16, 44324 Jasenovac

44. Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode, Zagrebačka 44, 44000 Sisak
45. Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za gospodarstvo, investicije, razvojne projekte i fondove EU, Zagrebačka 44, 44 000 Sisak
46. SIMORA, Razvojna agencija Sisačko-moslavačke županije, Rimska 28, 44000 Sisak
47. Turistička zajednica Sisačko-moslavačke županije, Rimska 28, 44000 Sisak
48. Zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije, 47000 Karlovac
49. Karlovačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša, Križanićeva 11, 47000 Karlovac
50. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, Ulica grada Vukovara 72, 10000 Zagreb
51. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ulica Ivana Lučića 2a/VI, 10000 Zagreb
52. Bjelovarsko-Bilogorska županija, Odsjek za graditeljstvo i prostorno uređenje, Dr. A. Starčevića 8, 43000 Bjelovar
53. Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko-bilogorske županije, Trg Eugena Kvaternika 13, p.p. 34, 43000 Bjelovar
54. Zavod za prostorno uređenje Požeško-slavonske županije, Županijska 7, 34000 Požega
55. Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo, Županijska 7, 34000 Požega
56. Brodsko-posavska županija, Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Petra Krešimira IV, br. 1, 35000 Slavonski Brod
57. Zavod za prostorno uređenje BPŽ, Trg pobjede bb, 35000 Slavonski Brod
58. Gradovi/općine Sisačko-moslavačke županije.

Tijekom provedenog postupka određivanja sadržaja SSUO IV. ID PP SMŽ odnosno do 31. siječnja 2022. godine zaprimljena su mišljenja sljedećih tijela:

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
2. Bjelovarsko bilogorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode
3. HEP, Elektra Karlovac
4. Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma podružnica Karlovac
5. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije
6. HEP ODS d.o.o., Elektra Križ
7. Požeško slavonska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
8. Ministarstvo turizma i sporta
9. HŽ Infrastruktura, Sektor za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondova
10. Sisačko-moslavačka županija, Općina Velika Ludina
11. Hrvatske autoceste d.o.o.
12. Plinacro d.o.o.
13. Ministarstvo zdravstva
14. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava za cestovni promet, cestovnu infrastrukturu i inspekciju
15. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode
16. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava zračnog prometa, elektroničkih komunikacija i pošte
17. Sisačko moslavačka županija, Grad Glina
18. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine
19. Digitalni signali i mreže, Sektor za razvoj radijskih i prijenosnih mreža
20. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava za željeznički promet i infrastrukturu
21. Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu i zaštitu okoliša

22. Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba civilne zaštite Sisak, Odjel inspekcije
 23. Hrvatski operater prijenosnih sustava d.o.o., Sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom
 24. Ministarstvo poljoprivrede
 25. Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode
 26. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom
 27. Hrvatske šume d.o.o., UŠP Nova Gradiška
 28. Sisačko-moslavačka županija, Grad Sisak
 29. Zavod za prostorno uređenje Požeško-slavonske županije
 30. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu
 31. INA Industrija nafte d.d.-Istraživanje i proizvodnja nafte i plina
 32. Sisačko-moslavačka županija, grad Kutina
 33. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište
 34. Javna ustanova Parka prirode Lonjsko polje
 35. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za energetiku
- Nakon provedenog postupka određivanja sadržaja strateške studije izrađeno je izvješće KLASA:351-03/21-01/02, URBROJ:2176-08/01-22-50, na temelju kojeg je izrađena ova Odluka o određivanju konačnog sadržaja SSUO IV. IDPP SMŽ.

V.

Informiranje javnosti

U svrhu informiranja javnosti, Poziv za dostavu mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka SSUO IV. IDPP SMŽ je objavljen na internetskoj stranici Sisačko-moslavačke županije: <https://www.smz>.

Sukladno članku 9. stavak 4. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa („Narodne novine“ broj 3/17) tijekom postupka prikupljanja mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka za određivanje sadržaja SSUO IV. ID PP SMŽ, provedene su konzultacije s predstavnicima tijela (Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture; Ministarstvo turizma; Hrvatske vode-VGO za srednju i donju Savu- VGI za mali sliv Banovina ; Grad Glina, Općina Velika Ludina, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode SMŽ; Grad Novska; Javna ustanova Lonjsko polje), te je objavljen poziv na konzultacije 31. 01.2022. godine uz koji je objavljen i prijedlog sadržaja SSUO, a u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju SSUO IV. ID PP SMŽ.

VI.

Osnovni podaci o voditelju izrade Plana

Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije je na 3. sjednici održanoj 21. listopada 2021. godine donijela Odluku o pokretanju postupaka izrade IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 23/21) koja je nadopunjena Odlukom o dopuni Odluke o izradi IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, 25. studenog 2021. godine („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 27/21), kojom je u točki 3. određen nositelj izrade IV- ID PP SMŽ, a to je Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu Sisačko-moslavačke županije.

Koordinator izrade IV. ID PP SMŽ ispred Nositelja izrade je pročelnik Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu.

Stručni izrađivač IV. ID PP SMŽ je Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije.

VII.

Nadležnost za izradu SSUO IV. ID PP SMŽ

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10), SSUO mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i to poslova izrade studije o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš. Ovlašteni izrađivač SSUO IV. ID PP SMŽ će biti određen u postupku javne nabave.

VIII.

Objava Odluke o sadržaju SSUO SSUO IV. ID PP SMŽ

Sukladno odredbama članka 160. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, članka 8. stavka 7. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš i članka 5. stavka 1. točke 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08) Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu Sisačko-moslavačke županije na propisan način će objaviti ovu Odluku na internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije u svrhu informiranja javnosti.

IX.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se na internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije.

 Župan:
Ivan Keljak, mag. iur.



REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
ŽUPAN

KLASA:351-03/21-04/02

URBROJ: 2176-02-22-57

Sisak, 30. ožujak 2022. godine

Na temelju odredbi članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.) i članka 10. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17), te članka 44. Statuta Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 11/09, 5/10, 2/11, 3/13, 5/18, 3/20 - pročišćeni tekst, 5/20 i 9/21), župan Sisačko-moslavačke županije dana 30. ožujka 2022. godine donosi

ODLUKU

**o izmjeni Odluke o konačnom sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš
IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije**

I.

Ovom Odlukom mijenja se Odluka o konačnom sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije KLASA: 351-03/21-04/02, URBROJ:2176-02-22-54 od 1. veljače 2022. godine, na način da se u članku III. stavak 2. točki 6. iza riječi: „tlo“ dodaje riječ „otpad“.

II.

Ostali dijelovi Odluke ostaju nepromijenjeni.

III.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se na internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije.



Župan


Ivan Celjak, mag. iur.

14.4 Rješenje o obvezi provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

KLASA: UP/I-612-07/20-37/190

URBROJ: 517-05-2-3-20-2

Zagreb, 16. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, temeljem članka 48. stavak 6. vezano uz članak 26. stavak 2. i članak 46. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/2013, 15/2018, 14/2019 i 127/2019) povodom zahtjeva Sisačko-moslavačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, nakon provedenog postupka donosi

RJEŠENJE

- I. Da je za planirane IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Obrazloženje

Nositelj izrade Plana, Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša sa sjedištem u ulici Rimska 8 u Sisku, uputila je zahtjev (KLASA: 350-02/20-03/01, URBROJ: 2176/01-08/13-20-16 od 24. kolovoza 2020.) ovom Ministarstvu za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije.

Uz zahtjev su sukladno članku 48. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode dostavljen je prijedlog Odluke o izradi IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, podaci o nositelju izrade, podaci o nazivu, razlozima, ciljevima i programskim polazištima kao i obuhvatu plana te mišljenje nadležnog tijela iz područja zaštite okoliša da je za IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije obvezna provedba postupka strateške procjene utjecaja na okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike KLASA: 351-03/20-01/824, URBROJ: 517-03-1-1-20-4 od 8. 7. 2020.).

Obuhvat izrade IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije odnosi se na cijelo područje Sisačko-moslavačke županije.

Razlozi za izradu IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije su usklađivanje prostorno planskih rješenja s novim spoznajama i novim zakonskim odredbama te preispitivanja svih prostorno planskih postavki i otklanjanja uočenih nedostataka kako bi se osigurali preduvjeti za održivo gospodarenjem prostorom Sisačko-moslavačke županije.

Ciljevi i programska polazišta IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije su:

- usklađivanje s najnovijim propisima i prostorno-planskim dokumentima višeg reda,
- usklađivanje s razvojnim i gospodarskim potrebama gradova i općina u Županiji,
- usklađivanje s dokumentima i studijama za područje Sisačko-moslavačke županije,

- preoblikovanje provedbenih odredbi u skladu s novim zakonima i izmjenama u grafičkom dijelu Plana,
- preispitivanje i po potrebi prilagođivanje izdvojenih građevinskih područja izvan naselja državnog i županijskog značaja,
- usklađivanje s novim podacima o eksploatacijskim poljima i istražnim prostorima mineralnih sirovina,
- preispitivanje i po potrebi ispravljanje trasa i površina postojećih i planiranih infrastrukturnih sustava: prometni sustav, javne telekomunikacije, energetska sustav, vodno-gospodarski sustav, sustav gospodarenja otpadom,
- preispitivanje i po potrebi ispravljanje granica/površina na kartografskom prikazu koji prikazuju zaštićene dijelove prirode i obuhvat obvezne izrade prostornog plana.

U obuhvatu Sisačko-moslavačke županije nalaze se sljedeća područja zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode: Posebni rezervati Rakita, Cret Đon močvar, Krapje Đol, Đol Dražiblato, Park prirode Lonjsko polje, dio Regionalnog parka Moslavačka gora, Značajni krajobraz Odransko polje, Kotar - Stari Gaj, Petrova Gora, Turopoljski lug, Sunjsko polje, Park šuma Brdo Djed i Spomenik parkovne arhitekture Petrinja - Strossmayerovo šetalište.

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/2019) u obuhvatu Sisačko-moslavačke županije nalaze se područja očuvanja ekološke mreže značajna za ptice (POP): HR1000003 Turopolje, HR1000004 Donja Posavina i malim dijelom HR1000010 Poilovlje s ribnjacima te područja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000416 Lonjsko polje, HR2000415 Odransko polje, HR2000420 Sunjsko polje, HR2001356 Zrinska gora, HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, malim dijelom HR2001216 Ilova, HR2000463 Dolina Une, HR2001001 Cret Blatuša, HR2001342 Područje oko špilje Gradusa, HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice, HR2000459 Petrinjčica, HR2001387 Područje uz Maju i Brućinu, HR2000642 Kupa, HR2001331 Šaševa cret HR2001193 Špilja kod Šušnjara.

U postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu razmotren je predmetni zahtjev, razlozi, ciljevi i obuhvat Plana te podaci o područjima ekološke mreže, ciljnim vrstama i stanišnim tipovima, sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/2019).

Analizom mogućih utjecaja provedbe IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije vezano uz programska polazišta, ciljeve i mjere za postizanje ciljeva u odnosu na rasprostranjenost ciljnih vrsta i stanišnih tipova zbog trajnog zauzimanja staništa, promjene stanišnih uvjeta, smanjenja brojnosti i rasprostranjenosti ili nestanka vrsta i stanišnih tipova odnosno narušavanja povoljnog stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti pojedinog područja ekološke mreže i kumulativnog utjecaja ostvarenja ciljeva, ocijenjeno je da nije moguće isključiti značajne negativne utjecaje IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

U skladu sa člankom 26. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene, Prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana ili programa na okoliš.

Člankom 46. stavak 1. propisano je da Ministarstvo provodi Prethodnu ocjenu i Glavnu ocjenu za strategije, planove i programe koji se pripremaju i/ili donose na državnoj i područnoj (regionalnoj) razini, kao i za one koji se pripremaju i/ili donose na državnoj i područnoj (regionalnoj) razini, a za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene ili ocjene o potrebi strateške procjene.

Nadalje, člankom 48. stavkom 6. Zakona o zaštiti prirode propisano je da ukoliko Ministarstvo ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja strategije, plana ili programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je za strategiju, plan ili program obvezna Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

U skladu sa člankom 51. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode, ovo Rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva.

Podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. stavak 1. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 115/2016).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo Rješenje je izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



Dostaviti:

1. Sisačko-moslavačke županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Rimska 28, 44 000 Sisak
2. U spis predmeta

14.5 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/22-08/12
URBROJ: 517-05-1-23-3

Zagreb, 1. ožujka 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

R J E Š E N J E

- I. Ovlašteniku IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš
 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
 4. Izrada programa zaštite okoliša
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime

1

8. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
 9. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 10. Praćenje stanja okoliša
 11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 14. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-21-12 od 25. siječnja 2021. godine.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-21-12 od 25. siječnja 2021. godine, izdanom od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik zahtjevom traži da se na popis voditelja stručnih poslova uvrste stručnjaci Josip Stojak, mag.ing.silv. i Martina Rupčić, mag.geogr. i zaposlenica ovlaštenika Paula Bucić, mag.ing.oecoling., da se na popis zaposlenih stručnjaka uvrste zaposlenici ovlaštenika Filip Lasan, mag.geogr., Igor Ivanek, prof.biol. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat., da se suglasnost za sve voditelje stručnih poslova i zaposlene stručnjake ovlaštenika dopuni stručnim poslovima „Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša“, „Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš“ i „Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja“ te da se zbog udaje izmjeni prezime voditeljice stručnih poslova Ivane Gudac, mag.ing.geol. u Sečanj.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, dostavljene podatke i dokumente, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih zaposlenika ovlaštenika te utvrdilo da

su navodi iz zahtjeva utemeljeni. Josip Stojak, mag.ing.silv., Paula Bucić, mag.ing.oecoling. i Martina Rupčić, mag.geogr. ispunjavaju propisane uvjete za voditelje stručnih poslova. Filip Lasan, mag.geogr., Igor Ivanek, prof.biol. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat. ispunjavaju propisane uvjete za stručnjake. Svi voditelji stručnih poslova i zaposleni stručnjaci ovlaštenika ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova „Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša“, „Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš“ i „Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja“. Prezime Ivane Gudac, mag.ing.geol. mijenja se u Sečanj.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.


NAČELNICA SEKTORA

mr.sc. Ana Kovačević

U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/22-08/12; URBROJ: 517-05-1-23-3 od 1. ožujka 2023.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije	Paula Bucić, mag.ing.oecoing. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Martina Rupčić, mag.geogr. Ivana Sečanj, mag.ing-geol. Josip Stojak, mag.ing.silv.	Igor Ivanek, prof.biol. Filip Lasan, mag.geogr. Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Praćenje stanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša"	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

14.6 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I-351-02/22-08/13
URBROJ: 517-05-1-23-6

Zagreb, 27. veljače 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
 2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I-351-02/16-08/25; URBROJ: 517-03-1-2-21-14 od 25. siječnja 2021. godine.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (dalje u tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/1-351-02/16-08/25; URBROJ: 517-03-1-2-21-14 od 25. siječnja 2021. godine izdanim od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Ovlaštenik zahtjevom traži da se na popis voditelja stručnih poslova uvrste Josip Stojak, mag.ing.silv. i Igor Ivanek, prof.biol., da se na popis zaposlenih stručnjaka uvrste Paula Bucić, mag.ing.oecoing. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat., da se zbog udaje izmjeni prezime Ivane Gudac, mag.ing.geol., da se iz popisa zaposlenih stručnjaka briše stručnjak Martina Rupčić, mag.geog. koji više nije zaposlenica ovlaštenika te da se suglasnost dopuni stručnim poslom „Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta“.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, dostavljene podatke i dokumente, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih zaposlenika ovlaštenika. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 352-01/22-17/05; URBROJ: 517-10-2-3-23-4 od 9. veljače 2023. godine) u kojem navodi da: Josip Stojak, mag.ing.silv. i Igor Ivanek, prof.biol. zadovoljavaju uvjete za voditelje za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode te da imaju potrebno radno iskustvo za obavljanje zatraženih poslova; Paula Bucić, mag.ing.oecoing. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat. zadovoljavaju uvjete za stručnjake odgovarajućeg profila i stručne osposobljenosti za obavljanje zatraženih stručnih poslova iz područja zaštite prirode; da ovlaštenik zapošljava dovoljni broj stručnjaka odgovarajućeg profila, stručne osposobljenosti i koji imaju potrebno radno iskustvo za obavljanje zatraženih poslova zaštite prirode te predlaže da se izda suglasnost i za obavljanje stručnog posla zaštite prirode „Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta“.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

NAČELNICA SEKTORA


mr.sc. Ana Kovačević

U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

- 1.) IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (RI, s povratnicom!)
- 2.) Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
- 3.) Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/22-08/13; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 27. veljače 2023. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE PRIRODE PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjena prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Igor Ivanek, prof.biol. Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Josip Stojak, mag.ing.silv.	Paula Bucić, mag.ing.oecoling. Ivana Sečanj, mag.ing.geol. Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Igor Ivanek, prof.biol. Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Josip Stojak, mag.ing.silv.	Paula Bucić, mag.ing.oecoling. Ivana Sečanj, mag.ing.geol. Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.

14.7 Popis zaštićenih kulturnih dobara na području Županije

Arheološka baština							
Redni broj	Lista	Registarski broj	Naziv dobra	Naselje	Grad/općina	Vrsta	Klasifikacija
1.	Z	Z-7405	Arheološko nalazište Aušovo	Kutina	KUTINA	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
2.	Z	Z-7109	Arheološko nalazište Slavsko Polje	Slavsko Polje	GVOZD	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
3.	Z	Z-6929	Arheološko nalazište Brekinjova Kosa	Bojna	GLINA	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
4.	Z	Z-6792	Arheološko nalazište Zgmajne	Sisak	SISAK	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
5.	Z	Z-6753	Arheološko nalazište Kirin	Kirin	GVOZD	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
6.	Z	Z-6571	Arheološki ostatci crkve Našašća sv. Križa	Zrin	DVOR	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
7.	Z	Z-6279	Ostatci staroga grada Pernika	Perna	TOPUSKO	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
8.	Z	Z-6148	Arheološko nalazište Osječnica	Gorička	DVOR	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
9.	Z	Z-6065	Arheološko nalazište Turska Kosa	Velika Vranovina	TOPUSKO	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
10.	Z	Z-5788	Arheološko nalazište Gorski grad	Gora	PETRINJA	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
11.	Z	Z-5785	Arheološko nalazište Srednje Selo	Osekovo	POPOVAČA	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
12.	Z	Z-4557	Arheološko nalazište Klinac	Klinac	PETRINJA	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
13.	Z	Z-4465	Gradište Plovdinograd	Kutina	KUTINA	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
14.	Z	Z-3656	Arheološko nalazište Ciglenice	Osekovo	POPOVAČA	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
15.	Z	Z-3590	Arheološko nalazište Gradina Marić	Mikleuška	KUTINA	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
16.	Z	Z-3341	Arheološko nalazište Kraljeva Velika	Kraljeva Velika	LIPOVLJANI	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
17.	Z	Z-3278	Arheološko nalazište Kutinska Lipa	Kutina	KUTINA	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
18.	Z	Z-2767	Arheološka zona	Sisak	SISAK	NEP (A)	kopnena arheološka zona/nalazište
Memorijalna baština							
Redni broj	Lista	Registarski broj	Naziv dobra	Naselje	Grad/općina	Vrsta	Klasifikacija
19.	Z	Z-7329	Spomen mjesta stradanja žrtava fašističkog terora u sklopu ustaškog koncentracijskog logora Jasenovac	Jasenovac	JASENOVAC	NEP (C)	memorijalna cjelina
20.	Z	Z-3411	Spomen područje	Jasenovac	JASENOVAC	NEP (C)	memorijalna cjelina
21.	Z	Z-7392	Spomen obilježje "Slomljeni pejzaž"	Čukur	HRVATSKA KOSTAJNICA	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
22.	Z	Z-7352	Spomenik žrtvama fašističkog terora	Lipovljani	LIPOVLJANI	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta

23.	Z	Z-7324	Spomenik žrtvama fašističkog terora na groblju	Novska	NOVSKA	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
24.	Z	Z-7285	Spomenik sa spomeničkim mjestom Čavić brdo na Šamarici	Mačkov o Selo	PETRINJA	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
25.	Z	Z-7407	Memorijalno mjesto pravoslavne kapele sv. Spasa	Ljeskovac	DVOR	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
26.	Z	Z-7406	Memorijalno mjesto pravoslavne kapele sv. Ilije	Javnica	DVOR	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
27.	Z	Z-7268	Spomenik "Zastava" autora Antuna Augustinčića na gradskom groblju Viktorovac	Sisak	SISAK	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
28.	Z	Z-7076	Spomen obilježje osnivanja prvog partizanskog odreda u Hrvatskoj	Setuš	MARTINSKA VES	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
29.	Z	Z-7068	Spomen obilježje civilnim žrtvama II. svjetskog rata	Grabovac Banski	PETRINJA	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
30.	Z	Z-6930	Spomen obilježje Trokut iz Domovinskoga rata	Lovska	NOVSKA	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
31.	Z	Z-7077	Memorijalno mjesto stradanja civilnih žrtava u parohijskoj crkvi Rođenstva Presvete Bogorodice sa spomenikom Antuna Augustinčića	Glina	GLINA	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
32.	Z	Z-6192	Memorijalno mjesto dječjega groblja	Sisak	SISAK	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
33.	Z	Z-4412	Memorijalno mjesto zgrade restorana lječilišta	Topusko	TOPUSKO	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
34.	Z	Z-4400	Memorijalno mjesto crkve sv. Ivana Nepomuka	Glina	GLINA	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
35.	Z	Z-4394	Memorijalno mjesto pravoslavne parohijske crkve sv. Ilije	Buzeta	GLINA	NEP (P)	memorijalna obilježja i mjesta
36.	Z	Z-7408	Ostaci parohijske crkve sv. Teodora Tirona	Lovska	NOVSKA	NEP (P)	sakralne građevine
Parkovna baština							
<i>Redni broj</i>	<i>Lista</i>	<i>Registarski broj</i>	<i>Naziv dobra</i>	<i>Naselje</i>	<i>Grad/općina</i>	<i>Vrsta</i>	<i>Klasifikacija</i>
37.	Z	Z-5733	Park skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika Željezara Sisak postavljenih u javnom prostoru naselja Caprag	Sisak	SISAK	NEP (C)	uređene zelene površine
Kulturno-povijesne cjeline							
<i>Redni broj</i>	<i>Lista</i>	<i>Registarski broj</i>	<i>Naziv dobra</i>	<i>Naselje</i>	<i>Grad/općina</i>	<i>Vrsta</i>	<i>Klasifikacija</i>
38.	Z	Z-7299	Povijesna seoska cjelina naselja Lonja	Lonja	SISAK	NEP (C)	ruralna cjelina
39.	Z	Z-5728	Povijesna seoska cjelina naselja Stara Subocka	Stara Subocka	NOVSKA	NEP (C)	ruralna cjelina
40.	Z	Z-5700	Povijesna seoska cjelina naselja Bok Palanječki	Bok Palanječki	MARTINSKA VES	NEP (C)	ruralna cjelina
41.	Z	Z-5575	Kulturno-povijesna cjelina naselja Suvoj	Suvoj	SISAK	NEP (C)	ruralna cjelina
42.	Z	Z-5330	Kulturno-povijesna cjelina grada Hrvatska Kostajnica	Hrvatska	HRVATSKA	NEP (C)	urbana cjelina

				Kostajnica	KOSTAJNICA		
43.	Z	Z-4749	Povijesna seoska cjelina naselja Krapje	Krapje	JASENOVAC	NEP (C)	ruralna cjelina
44.	Z	Z-4136	Kulturno - povijesna cjelina grada Topusko	Topusko	TOPUSKO	NEP (C)	urbana cjelina
45.	Z	Z-4135	Povijesna seoska cjelina naselja Kratečko	Kratečko	SISAK	NEP (C)	ruralna cjelina
46.	Z	Z-4134	Povijesno seosko naselje Drenov Bok	Drenov Bok	JASENOVAC	NEP (C)	ruralna cjelina
47.	Z	Z-3843	Povijesna seoska cjelina naselja Čigoč	Čigoč	SISAK	NEP (C)	ruralna cjelina
48.	Z	Z-3769	Povijesna seoska cjelina Mužilovčica	Mužilovčica	SISAK	NEP (C)	ruralna cjelina
49.	Z	Z-3410	Kulturno - povijesna cjelina grada Siska	Sisak	SISAK	NEP (C)	urbana cjelina
50.	Z	Z-3386	Sedam tradicijskih okućnica	Letovanić	LEKENIK	NEP (C)	ruralna cjelina
51.	Z	Z-2919	Kulturno-povijesna cjelina grada Gline	Glina	GLINA	NEP (C)	urbana cjelina
52.	Z	Z-2122	Kulturno-povijesna cjelina grada Petrinje	Petrinja	PETRINJA	NEP (C)	urbana cjelina
53.	P	P-6190	Skupina povijesnih i tradicijskih građevina u naselju Sunja	Sunja	SUNJA	NEP (C)	ruralna cjelina
54.	Z	Z-7561	Skupina tradicijskih građevina u naselju Desni Dubrovčak	Desni Dubrovčak	MARTINSKA VES	NEP (C)	stambene građevine
Sakralna baština							
<i>Redni broj</i>	<i>Lista</i>	<i>Registarski broj</i>	<i>Naziv dobra</i>	<i>Naselje</i>	<i>Grad/općina</i>	<i>Vrsta</i>	<i>Klasifikacija</i>
55.	Z	Z-7670	Župna crkva svetog Nikole	Gušće	SISAK	NEP (P)	sakralne građevine
56.	Z	Z-7669	Crkva Pohoda Blažene Djevice Marije	Sisak	SISAK	NEP (P)	sakralne građevine
57.	Z	Z-7409	Župna crkva sv. Tome Apostola	Rajić	NOVSKA	NEP (P)	sakralne građevine
58.	Z	Z-7404	Župna crkva sv. Lovre	Petrinja	PETRINJA	NEP (P)	sakralne građevine
59.	Z	Z-7272	Župna crkva Pohoda Blažene Djevice Marije	Stari Farkašić	LEKENIK	NEP (P)	sakralne građevine
60.	Z	Z-6868	Kapela Svetog Arhangela Mihaila na pravoslavnom groblju	Donje Selište	GLINA	NEP (P)	sakralne građevine
61.	Z	Z-6047	Pravoslavni parohijalni hram Preobraženja Hristovog	Rujevac	DVOR	NEP (P)	sakralne građevine
62.	Z	Z-6032	Kapela Presvetog Trojstva	Slatina Pokupska	GLINA	NEP (P)	sakralne građevine
63.	Z	Z-5674	Crkva sv. Nikole i sv. Vida	Žažina	LEKENIK	NEP (P)	sakralne građevine
64.	Z	Z-5590	Crkva sv. Martina	Martinska Ves	MARTINSKA VES	NEP (P)	sakralne građevine
65.	Z	Z-5276	Kompleks župne crkve sv. Mihaela Arkandela i župnog dvora	Prelošćica	SISAK	NEP (P)	sakralni kompleksi
66.	Z	Z-4404	Kompleks crkve sv. Marte i župnog dvora	Šišinec	LEKENIK	NEP (P)	sakralni kompleksi

67.	Z	Z-4398	Crkva sv. Franje Ksaverskog	Gornji Viduševac	GLINA	NEP (P)	sakralne građevine
68.	Z	Z-4397	Crkva Hristovog Vaskrsenja	Majske Poljane	GLINA	NEP (P)	sakralne građevine
69.	Z	Z-4396	Crkva sv. Katarine	Divuša	DVOR	NEP (P)	sakralne građevine
70.	Z	Z-4395	Kompleks crkve sv. Marije Magdalene i župnog dvora	Sela	SISAK	NEP (P)	sakralni kompleksi
71.	Z	Z-3767	Crkva sv. Katarine	Gornje Komarevo	SISAK	NEP (P)	sakralne građevine
72.	Z	Z-3488	Kapela sv. Petra i Pavla i barokni pil	Bok Palanječki	MARTINSKA VES	NEP (P)	sakralni kompleksi
73.	Z	Z-3655	Crkva Velikomučenika Georgija	Dvor	DVOR	NEP (P)	sakralne građevine
74.	Z	Z-3385	Crkva sv. Petke Paraskeve	Gornji Javoranj	DVOR	NEP (P)	sakralne građevine
75.	Z	Z-3338	Crkva sv. Marije Magdalene	Sunja	SUNJA	NEP (P)	sakralne građevine
76.	Z	Z-3204	Crkva sv. Ane	Lipovljani	LIPOVLJANI	NEP (P)	sakralne građevine
77.	Z	Z-3203	Kapela sv. Marije na groblju	Brkiševina	LEKENIK	NEP (P)	sakralne građevine
78.	Z	Z-3071	Crkva sv. Luke Evanđeliste	Novska	NOVSKA	NEP (P)	sakralne građevine
79.	Z	Z-3035	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Peščenica	LEKENIK	NEP (P)	sakralne građevine
80.	Z	Z-2918	Crkva sv. Alojzija Gonzage	Popovača	POPOVAČA	NEP (P)	sakralne građevine
81.	Z	Z-2838	Crkva prečistog Srca Marijina	Ilova	KUTINA	NEP (P)	sakralne građevine
82.	Z	Z-2837	Crkva sv. Antuna Padovanskog	Voloder	POPOVAČA	NEP (P)	sakralne građevine
83.	Z	Z-2835	Kapela sv. Fabijana i Sebastijana	Vurot	SISAK	NEP (P)	sakralne građevine
84.	Z	Z-2790	Crkva i samostan sv. Antuna Padovanskog	Hrvatska Kostajnica	HRVATSKA KOSTAJNICA	NEP (P)	sakralni kompleksi
85.	Z	Z-2575	Crkva sv. Antuna Padovanskog i župni dvor	Krapje	JASENOVAC	NEP (P)	sakralni kompleksi
86.	Z	Z-2445	Crkva sv. Nikole	Jasenovac	JASENOVAC	NEP (P)	sakralne građevine
87.	Z	Z-2258	Crkva sv. Mihaela Arkandela	Velika Ludina	VELIKA LUDINA	NEP (P)	sakralne građevine
88.	Z	Z-2120	Kapela Mučeništva sv. Ivana Krstitelja	Topolovac	SISAK	NEP (P)	sakralne građevine
89.	Z	Z-2119	Kapela sv. Martina	Stari Brod	LEKENIK	NEP (P)	sakralne građevine
90.	Z	Z-2118	Kapela sv. Fabijana i Sebastijana	Letovanić	LEKENIK	NEP (P)	sakralne građevine
91.	Z	Z-2117	Kapela sv. Duha i sv. Florijana	Poljana Lekenička	LEKENIK	NEP (P)	sakralne građevine
92.	Z	Z-1925	Crkva sv. Marije Snježne	Kutina	KUTINA	NEP (P)	sakralne građevine
93.	Z	Z-1924	Crkva sv. Duha	Gojlo	KUTINA	NEP (P)	sakralne građevine
94.	Z	Z-1923	Crkva sv. Josipa	Lipovljani	LIPOVLJANI	NEP (P)	sakralne građevine
95.	Z	Z-1922	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Gornja Jelenska	POPOVAČA	NEP (P)	sakralne građevine

96.	Z	Z-1921	Kapela sv. Fabijana i Sebastijana	Donja Gračeni ca	POPOVA ČA	NEP (P)	sakralne građevine
97.	Z	Z-1920	Crkva sv. Ane	Osekov o	POPOVA ČA	NEP (P)	sakralne građevine
98.	Z	Z-1919	Kapela Pohođenja Blažene Djevice Marije	Stara Subock a	NOVSKA	NEP (P)	sakralne građevine
99.	Z	Z-2256	Crkva sv. Dimitrija Velikomučenika	Stupova ča	KUTINA	NEP (P)	sakralne građevine
100.	Z	Z-1597	Crkva sv. Nikole	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
101.	Z	Z-1595	Crkva sv. Georgija	Jošavica	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
102.	Z	Z-1593	Crkva sv. Ante Padovanskog s franjevačkim samostanom	Hrvatsk i Čuntić	PETRINJ A	NEP (P)	sakralni kompleksi
103.	Z	Z-1592	Crkva sv. Ilije Proroka	Maja	GLINA	NEP (P)	sakralne građevine
104.	Z	Z-1591	Crkva sv. Antuna Padovanskog	Gornja Bučica	GLINA	NEP (P)	sakralne građevine
105.	Z	Z-1451	Crkva Majke Božje Snježne	Mala Gorica	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
106.	Z	Z-1449	Crkva sv. Jurja	Mala Gorica	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
107.	Z	Z-1448	Kapela Glavosjeka sv. Ivana	Pecki	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
108.	Z	Z-1447	Crkva sv. Ilije	Blinja	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
109.	Z	Z-1446	Crkva sv. Jakova	Mošćen ica	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
110.	Z	Z-1445	Kapela sv. Ivana i Pavla	Gora	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
111.	Z	Z-1416	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Gora	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
112.	Z	Z-1415	Crkva sv. Petra	Taboriš te	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
113.	Z	Z-817	Crkva sv. Križa	Sisak	SISAK	NEP (P)	sakralne građevine
114.	Z	Z-816	Kapela sv. Josipa	Cerje Letova ničko	LEKENIK	NEP (P)	sakralne građevine
Sakralno-profana baština							
<i>Red ni broj</i>	<i>Lista</i>	<i>Registarski broj</i>	<i>Naziv dobra</i>	<i>Naselje</i>	<i>Grad/općina</i>	<i>Vrsta</i>	<i>Klasifikacija</i>
115.	Z	Z-4401	Župni dvor	Gušće	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
116.	Z	Z-3384	Stari župni dvor	Greda Sunjska	SUNJA	NEP (P)	stambene građevine
117.	Z	Z-1450	Kurija župnog dvora	Mala Gorica	PETRINJ A	NEP (P)	sakralne građevine
118.	Z	Z-1443	Kurija na starom kaptolskom imanju	Mala Gorica	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
Profana baština							
<i>Red ni broj</i>	<i>Lista</i>	<i>Registarski broj</i>	<i>Naziv dobra</i>	<i>Naselje</i>	<i>Grad/općina</i>	<i>Vrsta</i>	<i>Klasifikacija</i>
119.	Z	Z-7398	Tradicijska kuća kbr. 94	Svinica	MAJUR	NEP (P)	stambene građevine
120.	Z	Z-6920	Kompleks vojarne	Sisak	SISAK	NEP (P)	vojne i obrambene građevine
121.	Z	Z-6842	Kuća Striegl	Sisak	SISAK	NEP (P)	stambene građevine

122.	Z	Z-6765	Tradicijska drvena kuća kbr. 85	Ilova	KUTINA	NEP (P)	stambene građevine
123.	Z	Z-6764	Kompleks Jodnog lječilišta	Sisak	SISAK	NEP (P)	javne građevine
124.	Z	Z-6672	Vila Sofija	Kutina	KUTINA	NEP (P)	stambene građevine
125.	Z	Z-6358	Tradijska okućnica na kbr. 33	Desni Dubrovčak	MARTINS KA VES	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
126.	Z	Z-6331	Tradicijska okućnica na kbr. 189	Greda Sunjska	SUNJA	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
127.	Z	Z-6303	Tradicijska kuća kbr. 101	Prelošćica	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
128.	Z	Z-6285	Tradicijska kuća kbr. 59	Hrastelnica	SISAK	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
129.	Z	Z-6284	Kompleks zgrada s visokom peći u Bešlincu – Rujevac	Rujevac	DVOR	NEP (P)	industrijske građevine
130.	Z	Z-6276	Tradicijska kuća kbr. 83	Letovanić	LEKENIK	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
131.	Z	Z-6260	Kurija Matovina	Topolovac	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
132.	Z	Z-6067	Tradicijska kuća Jurinac	Brest Pokupski	PETRINJA	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
133.	Z	Z-5858	Tradicijska okućnica na kbr. 11	Mahovo	MARTINS KA VES	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
134.	Z	Z-5853	Tradicijska okućnica	Utolica	HRVATSKA KOSTAJNICA	NEP (P)	stambene građevine
135.	Z	Z-5821	Tradicijska okućnica na kbr. 26	Sunja	SUNJA	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
136.	Z	Z-5745	Tradicijska okućnica s mlinom	Piljenice	LIPOVLJANI	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
137.	Z	Z-5734	Tradicijska okućnica na kbr. 21	Perna	TOPUSKO	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
138.	Z	Z-5731	Tradicijska kuća kbr. 13	Gornja Letina	SUNJA	NEP (P)	stambene građevine
139.	Z	Z-5730	Tradicijska okućnica	Zrin	DVOR	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
140.	Z	Z-5729	Tradicijska okućnica na kbr. 2	Gornja Meminska	MAJUR	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
141.	Z	Z-5701	Tradicijska okućnica na kbr. 29	Mahovo	MARTINS KA VES	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
142.	Z	Z-5579	Tradicijska okućnica na kbr. 7	Bobovac	SUNJA	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
143.	Z	Z-5562	Tradicijska kuća	Martinska Ves	MARTINS KA VES	NEP (P)	stambene građevine
144.	Z	Z-5561	Tradicijska kuća na kbr. 22	Mala Gorica	PETRINJA	NEP (P)	stambene građevine
145.	Z	Z-5539	Tradicijska okućnica	Mahovo	MARTINS KA VES	NEP (P)	stambene građevine

146.	Z	Z-5538	Tradicijska kuća kbr. 19	Donje Selište	GLINA	NEP (P)	stambene građevine
147.	Z	Z-5493	Tradicijska kuća kbr. 16	Stari Brod	LEKENIK	NEP (P)	stambene građevine
148.	Z	Z-5337	Zgrada Kina Sloboda	Sisak	SISAK	NEP (P)	javne građevine
149.	Z	Z-5248	Tradicijska kuća i gospodarska zgrada na kbr. 107	Tišina Erdedska	MARTINS KA VES	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
150.	Z	Z-5229	Kuća Đureković	Gora	PETRINJ A	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
151.	Z	Z-5209	Tradicijska drvena kuća	Stari Brod	LEKENIK	NEP (P)	stambene građevine
152.	Z	Z-4821	Tradicijsko gospodarstvo na kbr. 12	Lijeva Luka	MARTINS KA VES	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
153.	Z	Z-4820	Tradicijska kuća kbr. 77	Mošćenica	PETRINJ A	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
154.	Z	Z-4819	Tradicijsko gospodarstvo na kbr. 8	Lijevo Željezno	MARTINS KA VES	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
155.	Z	Z-4748	Tradicijsko gospodarstvo na kbr. 280	Bobovac	SUNJA	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
156.	Z	Z-4464	Žitnica – Logor „Kožara“	Jasenovac	JASENOV AC	NEP (P)	memorijalne građevine
157.	Z	Z-4413	Tradicijska kuća	Osekovo	POPOVA ČA	NEP (P)	javne građevine
158.	Z	Z-4410	Stambeno-gospodarski kompleks obitelji Keglević	Topolovac	SISAK	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
159.	Z	Z-4409	Tradicijska kuća kbr. 217	Stručec	POPOVA ČA	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
160.	Z	Z-4407	Zgrada Velikog Kaptola	Sisak	SISAK	NEP (P)	javne građevine
161.	Z	Z-4405	Kompleks tradicijskih kuća	Kutina	KUTINA	NEP (P)	javne građevine
162.	Z	Z-4399	Hotel Casina	Glina	GLINA	NEP (P)	javne građevine
163.	Z	Z-6738	Tvornički kompleks Segestica	Sisak	SISAK	NEP (C)	gospodarska i industrijska cjelina
164.	Z	Z-4340	Tradicijska kuća kbr. 18	Desni Dubrovčak	MARTINS KA VES	NEP (P)	stambene građevine
165.	Z	Z-4133	Zgrada Bitroff	Sisak	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
166.	Z	Z-4132	Zgrada Müller –Weiss	Sisak	SISAK	NEP (P)	stambeno-poslovne građevine
167.	Z	Z-4131	Zgrada Šipuš	Sisak	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
168.	Z	Z-4130	Zgrada Lovrić	Sisak	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
169.	Z	Z-4129	Zgrada Liebermann	Sisak	SISAK	NEP (P)	stambeno-poslovne građevine
170.	Z	Z-4128	Zgrada Kotur	Sisak	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
171.	Z	Z-4127	Zgrada Kovačević	Sisak	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
172.	Z	Z-4126	Zgrada Malog kaptola	Sisak	SISAK	NEP (P)	javne građevine
173.	Z	Z-4125	Zgrada Pavlica	Sisak	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
174.	Z	Z-4124	Holandska kuća	Sisak	SISAK	NEP (P)	industrijske građevine

175.	Z	Z-4123	Zgrada Drapczyński	Novska	NOVSKA	NEP (P)	stambene građevine
176.	Z	Z-4069	Zgrada hotela Knopp	Novska	NOVSKA	NEP (P)	javne građevine
177.	Z	Z-3768	Tradicijska okućnica na kbr. 32	Lipovljani	LIPOVLJANI	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
178.	Z	Z-3657	Zgrada Vinogradsko - voćarske škole	Petrinja	PETRINJA	NEP (P)	javne građevine
179.	Z	Z-3474	Tradicijska kuća kbr. 66	Selišće Sunjsko	SUNJA	NEP (P)	stambene građevine
180.	Z	Z-3387	Tradicijska kuća	Majske Poljane	GLINA	NEP (P)	stambene građevine
181.	Z	Z-3340	Gradska munjara	Sisak	SISAK	NEP (P)	industrijske građevine
182.	Z	Z-3339	Zgrada gimnazije	Sisak	SISAK	NEP (P)	javne građevine
183.	Z	Z-3337	Zgrada u Ulici D. Trstenjaka 66	Hrvatska Kostajnica	HRVATSKA KOSTAJNICA	NEP (P)	stambene građevine
184.	Z	Z-3336	Zgrada Peer	Hrvatska Kostajnica	HRVATSKA KOSTAJNICA	NEP (P)	stambene građevine
185.	Z	Z-3160	Cjelina koju čine stari grad Moslavina (u arheološkom sloju) i tri dvorca Erdödy	Popovača	POPOVAČA	NEP (P)	stambene građevine
186.	Z	Z-2917	Zgrada bivše gimnazije	Glina	GLINA	NEP (P)	javne građevine
187.	Z	Z-2916	Tradicijska kuća kbr. 14	Topovac	SISAK	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
188.	Z	Z-2915	Tradicijska kuća kbr. 172	Topovac	SISAK	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
189.	Z	Z-2914	Tradicijska kuća kbr. 174	Topovac	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
190.	Z	Z-2913	Tradicijska kuća kbr. 188	Topovac	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
191.	Z	Z-2912	Zgrada pošte	Novska	NOVSKA	NEP (P)	javne građevine
192.	Z	Z-2836	Tradicijska okućnica na kbr. 7	Popovača	POPOVAČA	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
193.	Z	Z-2758	Dvorac Erdödy	Kutina	KUTINA	NEP (P)	stambene građevine
194.	Z	Z-2257	Tradicijska okućnica na kbr. 143	Kratečko	SISAK	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
195.	Z	Z-2121	Palača kotarske oblasti	Kutina	KUTINA	NEP (P)	javne građevine
196.	Z	Z-1918	Zgrada osnovne škole	Petrinja	PETRINJA	NEP (P)	javne građevine
197.	Z	Z-1917	Zgrada srednje škole	Petrinja	PETRINJA	NEP (P)	javne građevine
198.	Z	Z-1916	Tradicijska kuća kbr. 29	Lonja	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
199.	Z	Z-1915	Tradicijska kuća kbr. 17	Suvoj	SISAK	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
200.	Z	Z-1601	Zgrada u Ulici Lj. Gaja 8	Petrinja	PETRINJA	NEP (P)	stambene građevine
201.	Z	Z-1600	Zgrada, Trg dr. F. Tuđmana 12	Petrinja	PETRINJA	NEP (P)	javne građevine

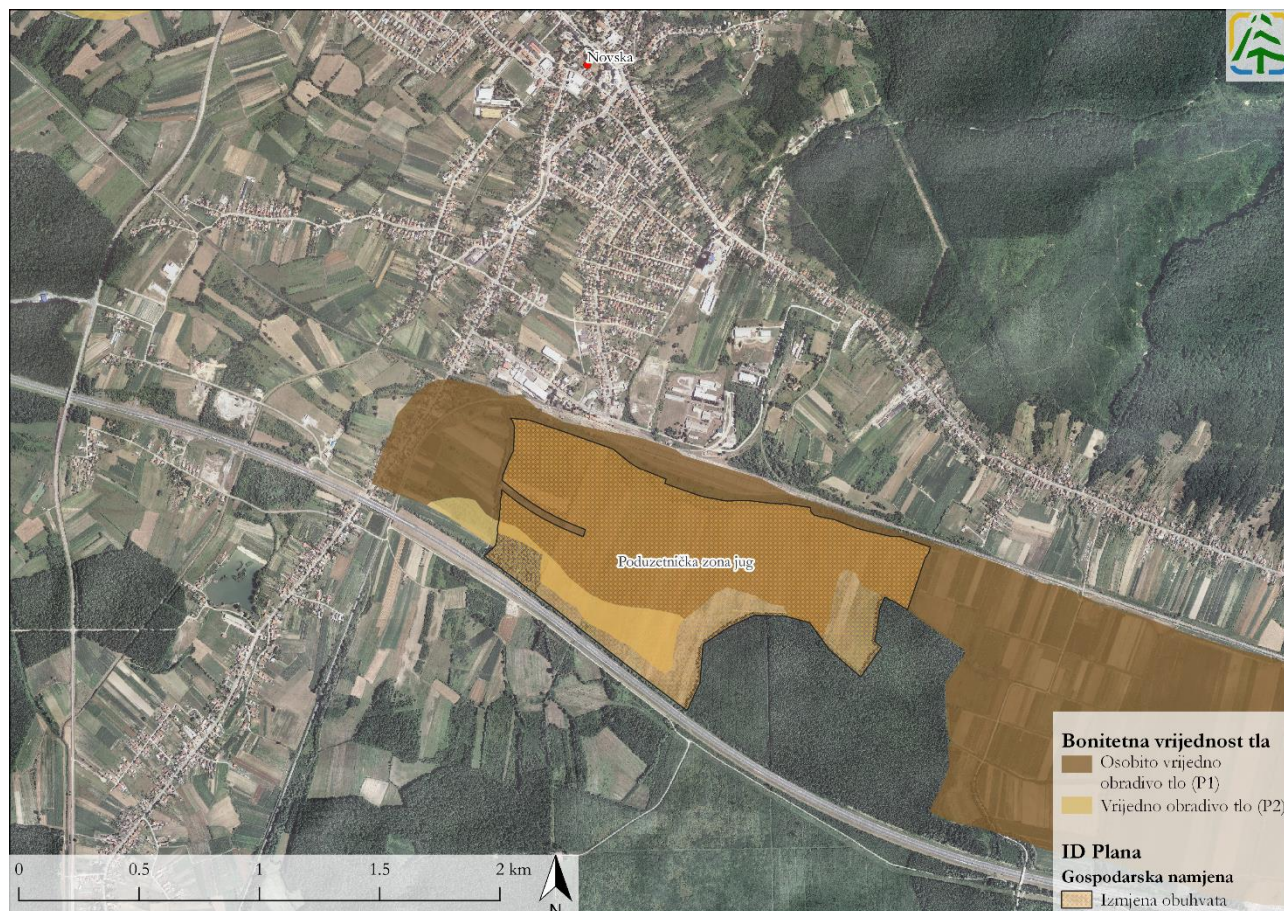
202.	Z	Z-1599	Zgrada u ulici I. Gundulića 1	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
203.	Z	Z-1598	Gradska munjara	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	javne građevine
204.	Z	Z-1596	Zgrada željezničkog kolodvora	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	komunalna i tehnička građevina
205.	Z	Z-1594	Stara klaonica "Gavrilović"	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	industrijske građevine
206.	Z	Z-1444	Tradicijiska kuća, kuća Josipa Severa	Blinjski Kut	SISAK	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
207.	Z	Z-815	Zgrada, A. Turkulina 34-38	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
208.	Z	Z-814	Stari magistrat	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	javne građevine
209.	Z	Z-813	Zgrada, Trg dr. F. Tuđmana 2	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
210.	Z	Z-812	Zgrada na Trgu dr. F. Tuđmana 1	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
211.	Z	Z-811	Zgrada na Trgu dr. F. Tuđmana 14	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
212.	Z	Z-810	Zgrada na Trgu dr. F. Tuđmana 13	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
213.	Z	Z-809	Zgrada na Trgu dr. F. Tuđmana 11	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
214.	Z	Z-808	Zgrada na Trgu dr. F. Tuđmana 10	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambeno-poslovne građevine
215.	Z	Z-807	Zgrada na Trgu dr. F. Tuđmana 9	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambeno-poslovne građevine
216.	Z	Z-806	Zgrada na Trgu dr. F. Tuđmana 7	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
217.	Z	Z-805	Zgrada na Trgu dr. F. Tuđmana 5	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
218.	Z	Z-804	Zgrada u ulici V. Nazora 13	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	javne građevine
219.	Z	Z-803	Zgrada u ulici V. Nazora 10	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	javne građevine
220.	Z	Z-802	Zgrada u ulici V. Nazora 9	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
221.	Z	Z-801	Zgrada u ulici V. Nazora 8	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
222.	Z	Z-800	Zgrada u ulici V. Nazora 7	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
223.	Z	Z-799	Zgrada u ulici V. Nazora 5	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
224.	Z	Z-798	Zgrada u ulici V. Nazora 3	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
225.	Z	Z-797	Zgrada u ulici M. Gupca 23	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambene građevine
226.	Z	Z-796	Gradska vijećnica	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	javne građevine
227.	P	P-6588	Zgrada u Ulici Vladimira Nazora br. 15	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambeno-poslovne građevine
228.	P	P-6574	Zgrada u Ulici Artura Turkulina br.7	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambeno-poslovne građevine
229.	P	P-6549	Povijesna zidanica u Gorama br. 96	Gora	PETRINJ A	NEP (P)	stambeno-poslovne građevine
230.	P	P-6541	Zgrada u ulici Artura Turkulina br. 9	Petrinja	PETRINJ A	NEP (P)	stambeno-poslovne građevine

231.	P	P-6454	Tradicijska okućnica u Lijevom Trebarjevu 1	Lijevo Trebarjevo	MARTINSKA VES	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
232.	P	P-6359	Glazbena škola Frana Lhotke/ nekadašnja sinagoga	Sisak	SISAK	NEP (P)	javne građevine
233.	P	P-6272	Tradicijska kuća	Gušće	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
234.	P	P-6234	Tradicijska okućnica u selu Novoselci br.7	Novoselci	SUNJA	NEP (P)	stambeno-gospodarske građevine
235.	P	P-6152	Skupina tradicijskih građevina	Strmen	SUNJA	NEP (P)	stambene građevine
236.	P	P-6077	Tradicijska kuća kbr. 146	Gušće	SISAK	NEP (P)	stambene građevine
237.	P	P-6055	Tradicijska građevina kbr. 169	Lijeva Luka	MARTINSKA VES	NEP (P)	stambene građevine

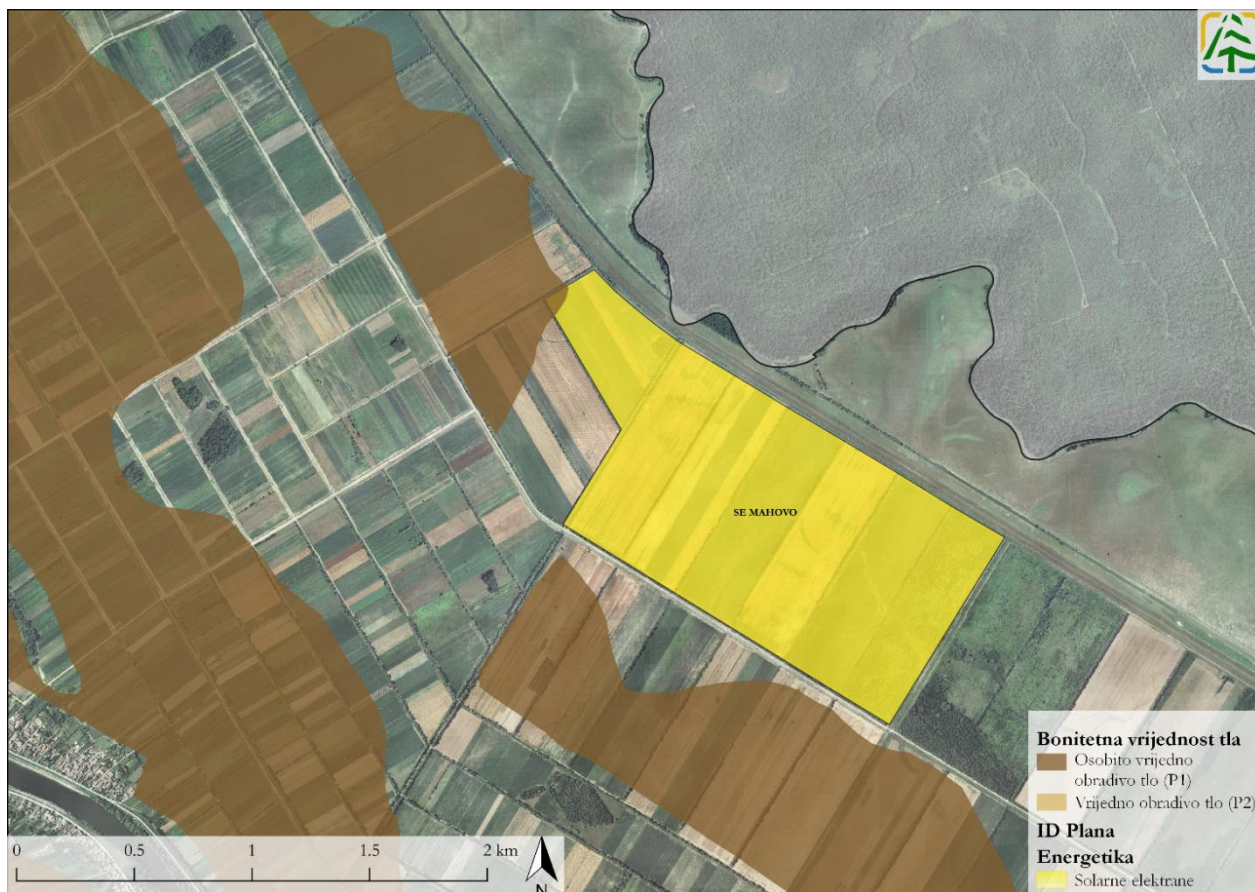
Fortifikacijska i samostanska baština

Redni broj	Lista	Registarski broj	Naziv dobra	Naselje	Grad/općina	Vrsta	Klasifikacija
238.	Z	Z-7151	Ostaci pavlinskog samostana Blažene Djevice Marije	Mikleuška	KUTINA	NEP (P)	sakralni kompleksi
239.	Z	Z-4416	Stari grad Zrin	Zrin	DVOR	NEP (P)	vojne i obrambene građevine
240.	Z	Z-4415	Ruševine crkve sv. Marije Magdalene	Zrin	DVOR	NEP (P)	sakralne građevine
241.	Z	Z-4414	Stari grad Kostajnica	Hrvatska Kostajnica	HRVATSKA KOSTAJNICA	NEP (P)	vojne i obrambene građevine
242.	Z	Z-4411	Kompleks ruševina cistercijske opatije	Topusko	TOPUSKO	NEP (P)	sakralni kompleksi
243.	Z	Z-4408	Ostaci starog grada Prevršac	Babina Rijeka	DONJI KUKURUZARI	NEP (P)	vojne i obrambene građevine
244.	Z	Z-4406	Stari grad Košutgrad	Ruškovića	VELIKA LUDINA	NEP (P)	vojne i obrambene građevine
245.	Z	Z-4403	Kula Čuntić	Hrvatska i Čuntić	PETRINJA	NEP (P)	vojne i obrambene građevine
246.	Z	Z-4402	Kaštel Gvozdansko	Gvozdansko	DVOR	NEP (P)	vojne i obrambene građevine
247.	Z	Z-3632	Burg Jelengrad	Katoličko Selišće	VELIKA LUDINA	NEP (P)	vojne i obrambene građevine
248.	Z	Z-3487	Stari grad	Sisak	SISAK	NEP (P)	vojne i obrambene građevine
249.	Z	Z-3633	Ostaci kapele sv. Ane s grobljem i lokalitet srednjovjekovnog samostana	Hrvatska Kostajnica	HRVATSKA KOSTAJNICA	NEP (P)	sakralni kompleksi
250.	Z	Z-3260	Pavlini samostan sv. Petra na Petrovoj gori	Malička	TOPUSKO	NEP (P)	sakralni kompleksi
251.	Z	Z-2984	Ruševine crkve sv. Nikole i župnog dvora i arheološko nalazište kapele sv. Rok s grobljem	Hrvatska Kostajnica	HRVATSKA KOSTAJNICA	NEP (P)	sakralni kompleksi

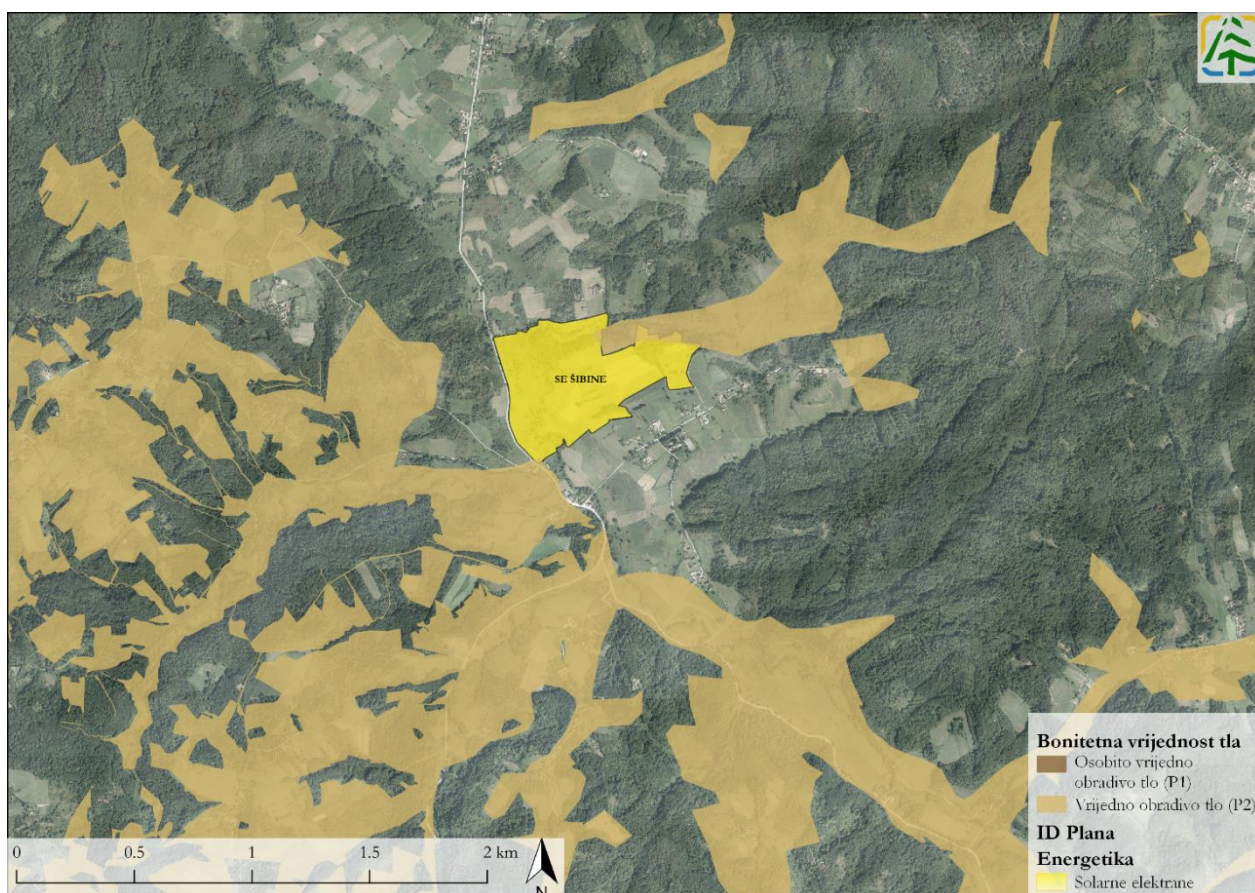
14.8 Prikaz planiranih zona/trasa u odnosu na bonitetnu vrijednost poljoprivrednog zemljišta



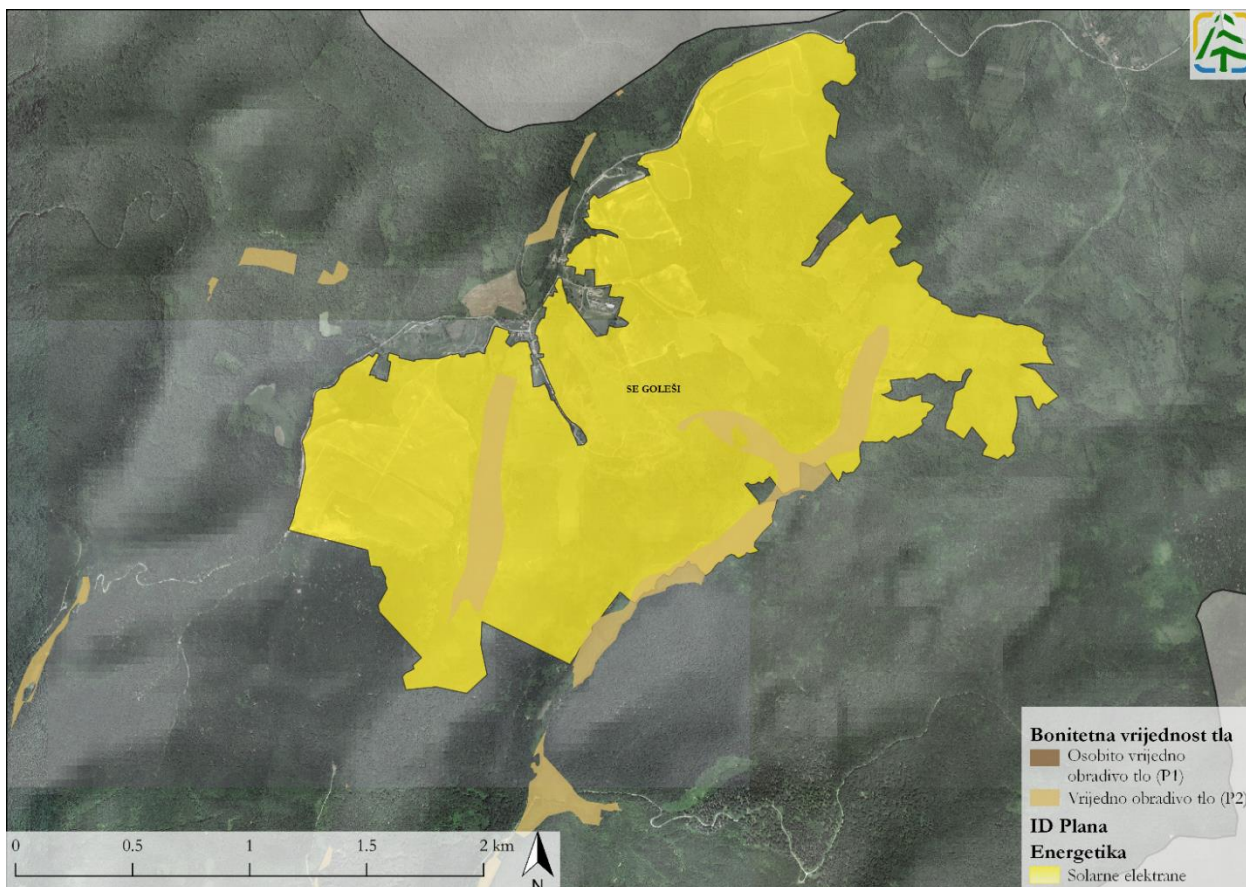
Slika 14.1 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane gospodarske zone Poduzetnička zona, jug Novska
(Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



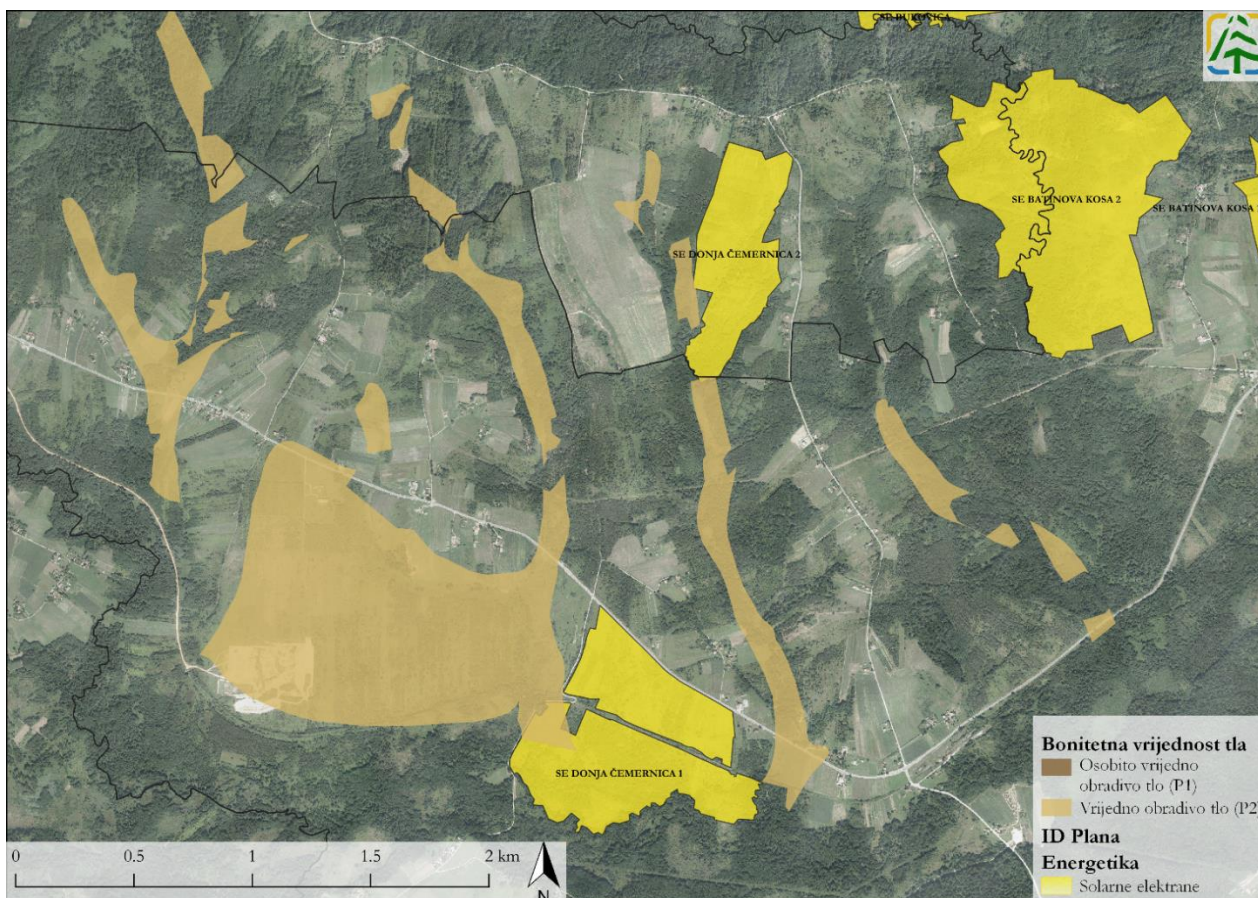
Slika 14.2 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane SE Mahovo (Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



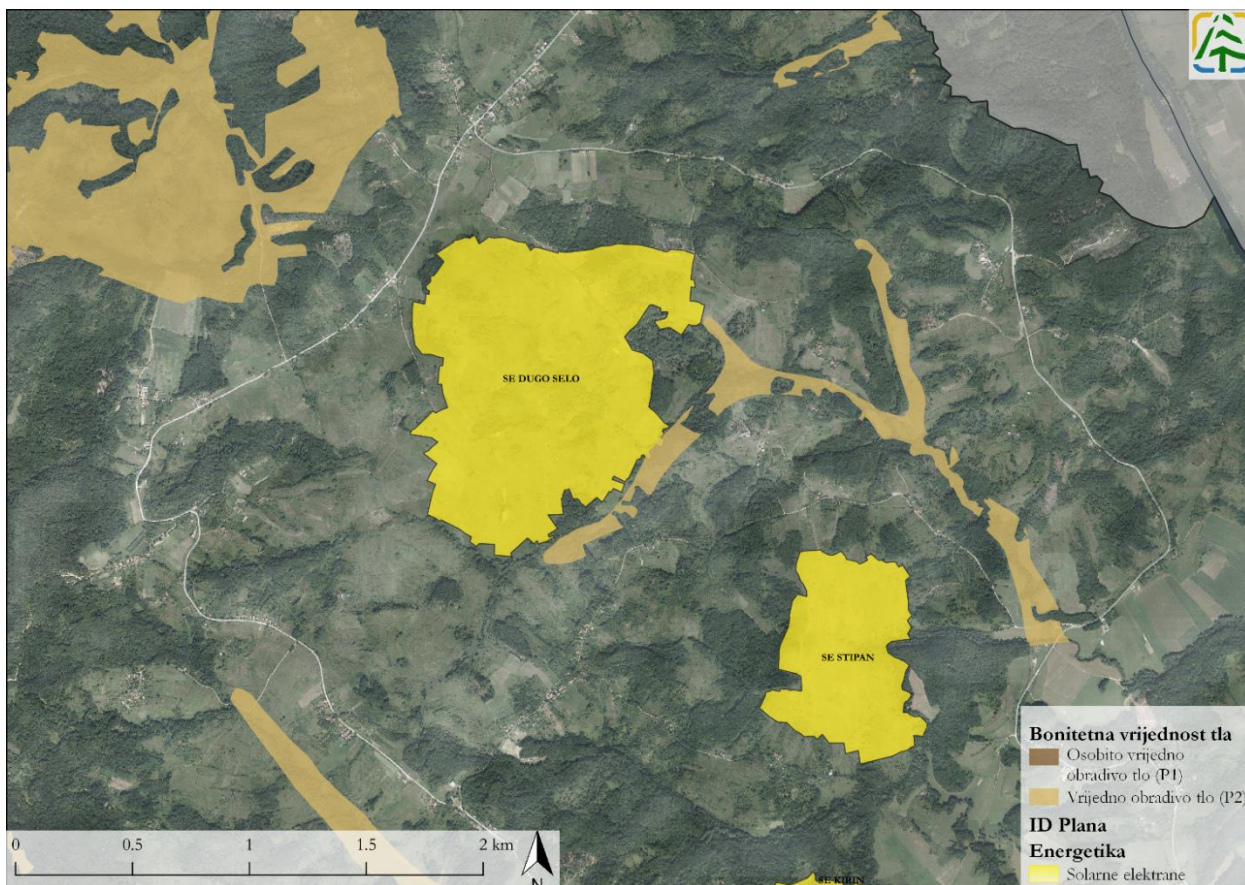
Slika 14.3 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane SE Šibine (Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



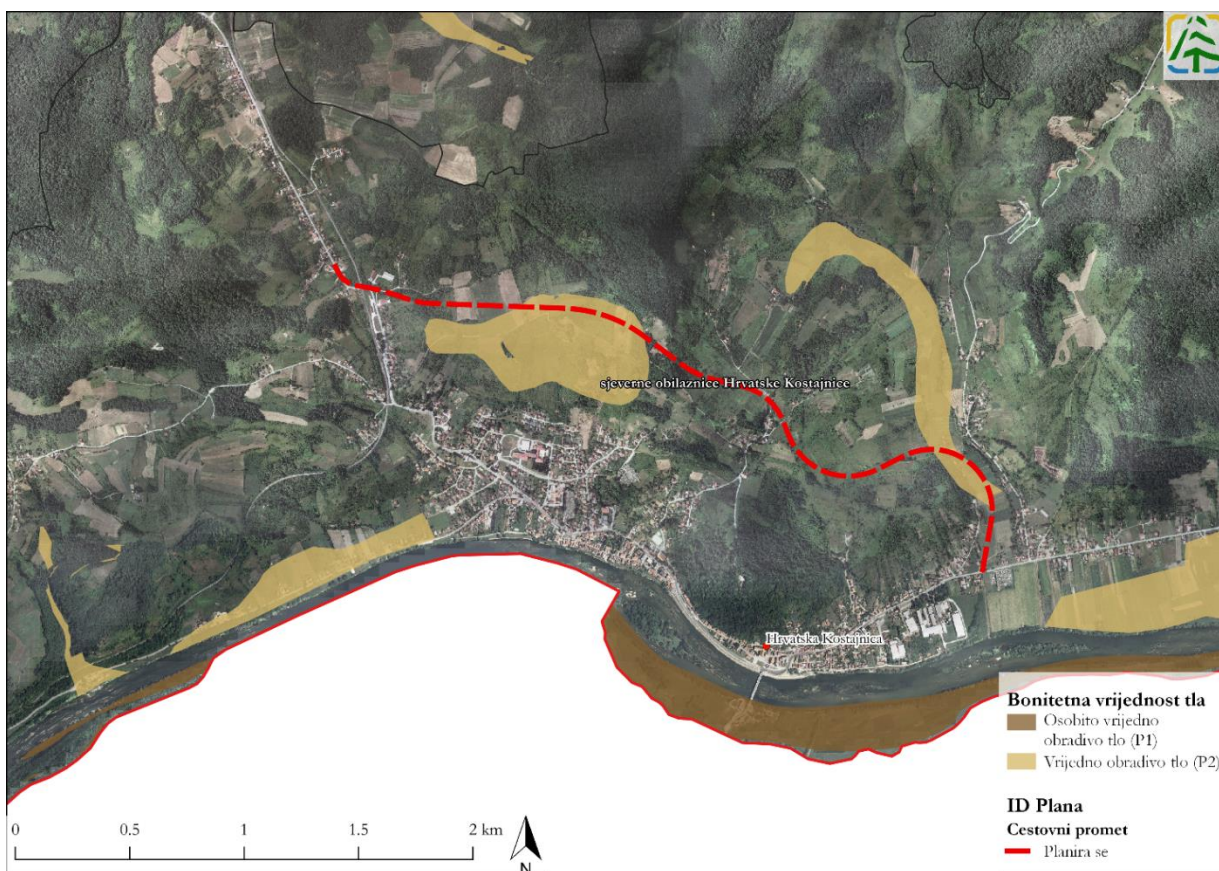
Slika 14.4 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane SE Goleši (Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



Slika 14.5 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane SE Donja Čemernica (Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



Slika 14.6 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane SE Dugo Selo (Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



Slika 14.7 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane sjeverne obilaznice Hrvatske Kostajnice (Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



Slika 14.8 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane izmještene državne ceste DC 37 (Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



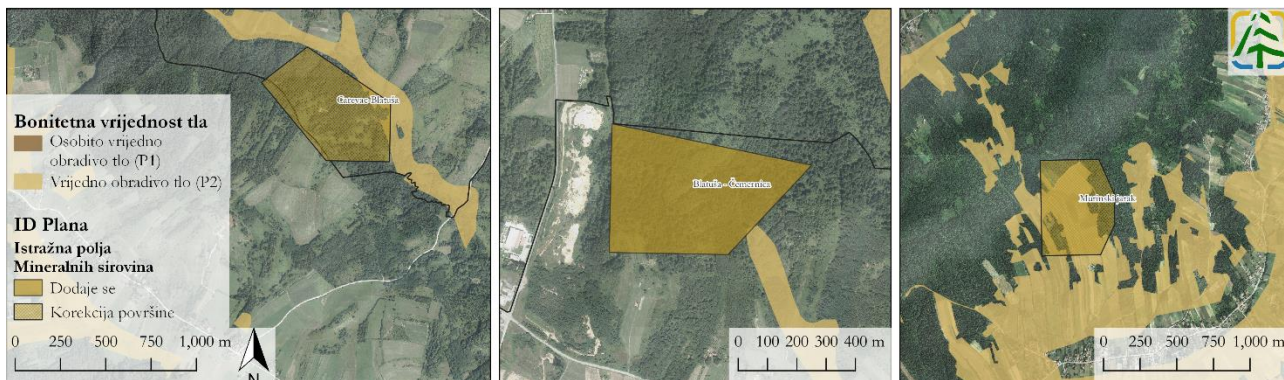
Slika 14.9 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane spojne ceste od planiranog mosta preko rijeke Save kod Kratečkog do DC 224 s odvojkom (Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



Slika 14.10 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planirane Istočne obilaznice Kutine
(Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



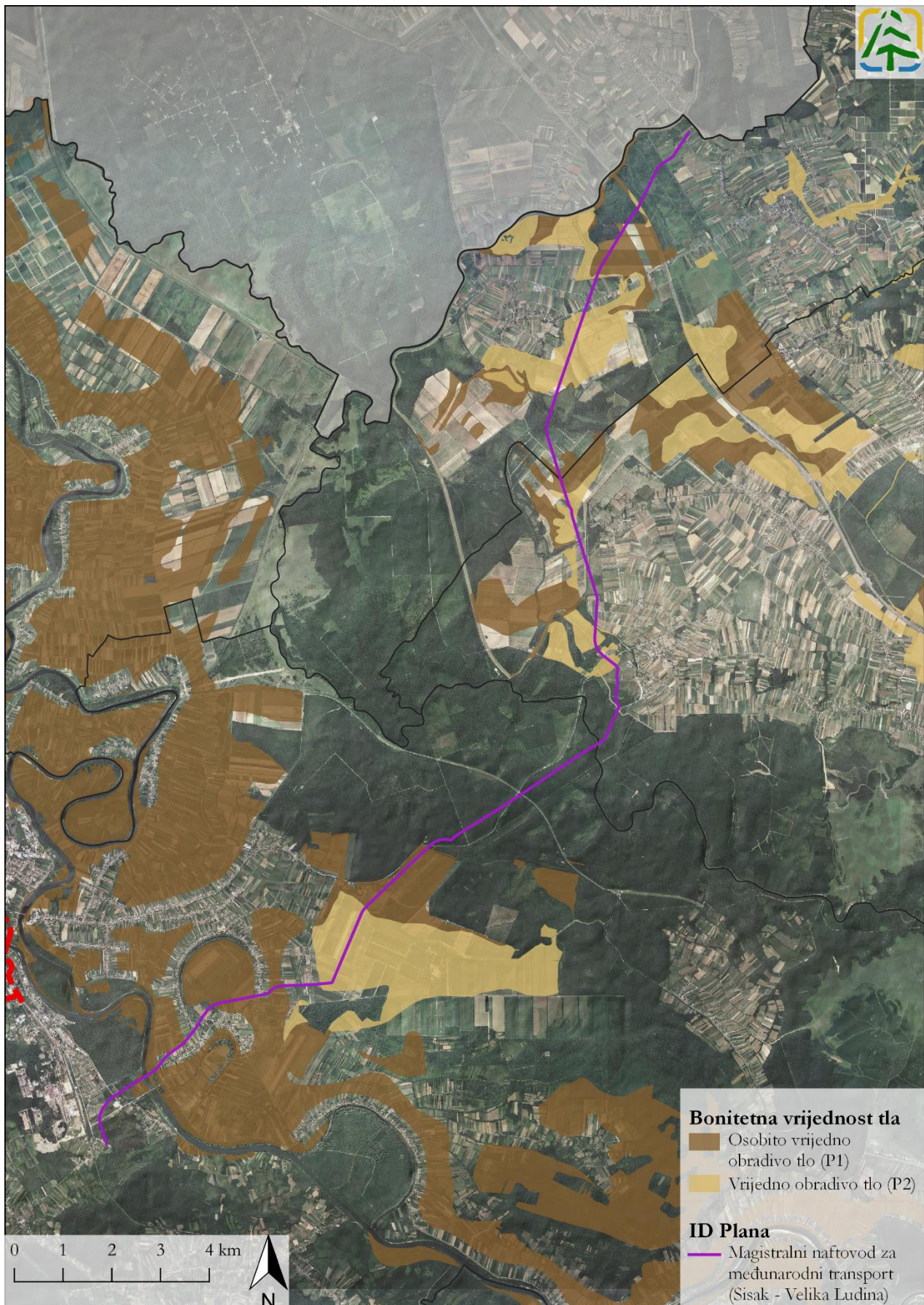
Slika 14.11 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planiranog koridora za istraživanje za buduću županijsku cestu Kutina-Lonja (Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



Slika 14.12 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planiranih istražnih polja mineralnih sirovina
(Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



Slika 14.13 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planiranog magistralnog plinovoda Sisak-Gvozd
(Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)



Slika 14.14 Odnos bonitetne vrijednosti zemljišta i novo planiranog magistralnog naftovoda Sisak-Velika Ludina
(Izvor: ID PP SMŽ, Geoportal DGU)