

datum / lipanj 2025.

naručitelj / Koprivničko-križevačka županija

naziv dokumenta / **STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA  
VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE  
KNJIGA 1**




Naručitelj:	<b>Koprivničko-križevačka Županija</b> Ulica Antuna Nemčića 5., Koprivnica
Ovlaštenik:	<b>DVOKUT ECRO d.o.o.</b> Trnjanska 37, 10000 Zagreb
Naziv dokumenta:	<b>STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE</b>
Ugovor:	U104_23
Verzija:	Za javnu raspravu
Datum:	lipanj, 2025
Poslano:	24.06.2025.

Voditelj izrade:	<b>Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.</b> (B.8., B.9., B.10. s pripadajućim utjecajima i mjerama)	<i>Ivan Juratek</i>
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika suglasnost u dodatku):	<b>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.</b> (B.11., B.12.)	<i>Mario Pokrivač</i>
	<b>Marijana Bakula, mag. ing. cheming.</b> (B.1., B.2. s pripadajućim utjecajima i mjerama)	<i>M. Bakula</i>
	<b>Gordan Golja, mag. ing. cheming.</b> (B.1., B.2. s pripadajućim utjecajima i mjerama)	<i>Gordan Golja</i>
	<b>Tomislav Hriberšek, mag. geol.</b> (B.4., B.13., B.15. s pripadajućim utjecajima i mjerama)	<i>Tomislav Hriberšek</i>
	<b>Imelda Pavelić, mag. ing. agr.</b> (B.3., B.13. s pripadajućim utjecajima i mjerama)	<i>Imelda Pavelić</i>
	<b>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.</b> (B.8. s pripadajućim utjecajima i mjerama)	<i>Marta Brkić</i>
	<b>Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.</b>	<i>Tajana Uzelac Obradović</i>
	<b>Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.</b> (B.5., B.6. s pripadajućim utjecajima i mjerama)	<i>Daniela Klaić Jančijev</i>
	<b>Najla Baković, mag. oecol.</b> (B.5. B.6. s pripadajućim utjecajima, mjerama)	<i>Najla Baković</i>
	<b>Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.</b> (B.14. s pripadajućim utjecajima, mjerama)	<i>Igor Anić</i>
	<b>dr. Tomi Haramina, mag. phys. et geophys.</b> (B.11., B.13.)	<i>T. Haramina</i>
	<b>mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.</b> (B.13.)	<i>Konrad Kiš</i>
	<b>mr.sc. Ines Rožanić, MBA</b> (B.13.)	<i>Ines Rožanić</i>
	Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	<b>Antonija Trlaja, mag. ing. prosp. arch.</b> (B.3., B.8., B.9., B.13. s pripadajućim utjecajima, mjerama)
<b>Vanja Karpišek, univ. spec. oecoing.</b> (B.14. s pripadajućim utjecajima, mjerama)		<i>Vanja Karpišek</i>
<b>Katja Franc, mag. oecol. et prot. nat.</b> (B.5., B.6. s pripadajućim utjecajima, mjerama)		<i>Katja Franc</i>
<b>Ema Svirčević, mag. oecol.</b> (B.5., B.6. s pripadajućim utjecajima, mjerama)		<i>Ema Svirčević</i>
<b>Tereza Horvat, struč. spec. oec.</b> (B.13.)		<i>Tereza Horvat</i>



**Glavna ocjena (Knjiga 2)**

Voditeljica izrade:	<b>Daniela Klaić-Jančijev, mag. biol.</b> <i>Daniela Klaić-Jančijev</i>
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku):	<b>Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.</b> <i>Tajana Uzelac Obradović</i>
	<b>mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.</b> <i>Konrad Kiš</i>
	<b>Najla Baković, mag. oecol.</b> <i>Najla Baković</i>
	<b>dr. sc. Tomi Haramina, mag. phys. et geophys.</b> <i>T. Haramina</i>
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	<b>Ema Svirčević, mag. oecol.</b> <i>Ema Svirčević</i>
	<b>Dorotea Kiš, mag. oecol.</b> <i>Dorotea Kiš</i>
	<b>Katja Franc, mag. oecol. et prot. nat.</b> <i>Katja Franc</i>
Konzultacije i podaci:	ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE Trg Bana Josipa Jelačića 15, 48000 Koprivnica
Predsjednica Uprave:	<b>Ines Rožanić, MBA</b> <i>Ines Rožanić</i> 



# SADRŽAJ

<b>A.</b>	<b>UVOD</b>	<b>3</b>
<b>B.</b>	<b>PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA IV. IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE I ODNOS S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA</b>	<b>7</b>
B.1	PROGRAMSKA POLAZIŠTA I CILJEVI VI. IID PPKŽ	8
B.1.1	POLAZIŠTA VI. IID PPKŽ	8
<b>1.</b>	<b>POLAZIŠTA</b>	<b>8</b>
<b>1.1.</b>	<b>POLOŽAJ, ZNAČAJ I POSEBNOSTI ŽUPANIJSKOG PODRUČJA U ODNOSU NA PROSTOR I SUSTAVE DRŽAVE</b>	<b>8</b>
<b>1.1.2.</b>	<b>PROSTORNO RAZVOJNE I RESURSNE ZNAČAJKE</b>	<b>8</b>
B.1.2	CILJEVI VI. IID PPKŽ	15
B.2	IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA	16
B.2.1	TEKSTUALNI DIO IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA - ODREDBE	16
B.2.2	GRAFIČKI DIO IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA	30
B.2.3	OBJEDINJENI POPIS NOVIH ZAHVATA PREDVIĐENIH VI. IID PPKŽ I POTREBA ZA OBRADOM U SKLOPU SPUO	33
B.3	ODNOS ID PROSTORNOG PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA	37
<b>C.</b>	<b>POSTOJEĆE STANJE OKOLIŠA I MOGUĆI RAZVOJ OKOLIŠA BEZ PROVEDBE VI. IID PPKŽ</b>	<b>44</b>
C.1	KVALITETA ZRAKA	44
C.2	KLIMATSKE PROMJENE	48
C.3	TLO I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA	52
C.4	VODNA TIJELA	55
<b>C.4.1</b>	<b>PODZEMNE VODE</b>	<b>55</b>
<b>C.4.2</b>	<b>POVRŠINSKE VODE</b>	<b>58</b>
C.5	BIORAZNOLIKOST	68
C.6	ZAŠTIĆENA PODRUČJA	80
C.6.1	ZAKONOM ZAŠTIĆENA PODRUČJA	80
C.6.2	MEĐUNARODNA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	84
C.7	EKOLOŠKA MREŽA	86
C.8	KRAJOBRAZ	86
C.9	KULTURNA BAŠTINA	91
C.10	STANOVNIŠTVO	94
C.11	ZDRAVLJE I OKOLIŠ	97
C.11.1	BUKA I VIBRACIJE	97
C.11.2	SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	97
C.11.3	PITKA VODA	100
C.12	INFRASTRUKTURA	101
C.12.1	PROMET	101
C.12.2	ENERGETIKA	108
C.12.3	OSTALA INFRASTRUKTURA	111
C.13	GOSPODARSKE AKTIVNOSTI	113
C.13.1	POLJOPRIVREDA	115
C.13.2	ŠUMARSTVO I LOVSTVO	116
C.13.3	TURIZAM	130
C.13.4	INDUSTRIJA	131
C.13.5	RUDARSTVO	132
C.14	GOSPODARENJE OTPADOM	133
<b>D.</b>	<b>OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA VI. IID PPKŽ MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI</b>	<b>137</b>
<b>E.</b>	<b>POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI VAŽNI ZA VI. IID PPKŽ</b>	<b>137</b>
<b>F.</b>	<b>CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA KOJI SE ODOSE NA VI. IID PPKŽ.</b>	<b>137</b>

STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

<b>G.</b>	<b>VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ</b>	<b>141</b>
G.1	METODOLOGIJA OCJENE UTJECAJA .....	141
G.2	KVALITETA ZRAKA .....	147
G.3	KLIMATSKE PROMJENE .....	148
G.4	TLO I POLJOPRIVREDA.....	153
G.5	VODE.....	158
G.6	BIORAZNOLIKOST.....	159
G.7	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	172
G.8	ŠUMARSTVO I LOVSTVO .....	181
G.8.1	ŠUMARSTVO .....	181
G.8.2	LOVSTVO .....	184
G.9	KRAJOBRAZ .....	188
G.10	KULTURNA BAŠTINA .....	193
G.11	STANOVNIŠTVO .....	195
G.12	ZDRAVLJE I OKOLIŠ.....	198
G.13	MOGUĆI PREKOGRANIČNI UTJECAJI .....	198
<b>H.</b>	<b>GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA VI. IID PPKKŽ ZA EKOLOŠKU MREŽU</b>	<b>199</b>
<b>I.</b>	<b>MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA</b>	<b>200</b>
I.1	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA .....	200
I.2	PROGRAM PRAĆENJA .....	201
<b>J.</b>	<b>OBRAZLOŽENJE NAJPRIHVATLJIVIJE RAZUMNE ALTERNATIVE VI. IID PPKKŽ NA OKOLIŠ UKLJUČUJUĆI I NAZNAKU RAZMATRANIH RAZUMNIH ALTERNATIVI I OPIS PROVEDENE PROCJENE</b>	<b>202</b>
<b>K.</b>	<b>OSTALI PODACI I ZAHTJEVI</b>	<b>202</b>
<b>L.</b>	<b>IZVORI PODATAKA</b>	<b>203</b>
<b>M.</b>	<b>POPIS PROPISA</b>	<b>207</b>
<b>N.</b>	<b>PRILOZI STUDIJI</b>	<b>209</b>
N.1	MIŠLJENJA O SADRŽAJU STRATEŠKE STUDIJE .....	210
N.2	MJERE I OGRANIČENJA STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA OKVIRNI PLAN I PROGRAM ISTRAŽIVANJA EKSPLOATACIJE UGLJIKOVODIKA NA KOPNU.....	226
N.3	MJERE I OGRANIČENJA STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ PLANA RAZVOJA GEOTERMALNOG POTENCIJALA REPUBLIKE HRVATSKE DO 2030. GODINE.....	235
N.4	RJEŠENJE MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA IZ PODRUČJA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OVLAŠTENIKA DVOKUT-ECRO D. O. O.....	248
N.5	RJEŠENJE MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA IZ PODRUČJA ZAŠTITE PRIRODE ZA OVLAŠTENIKA DVOKUT-ECRO D. O. O.....	254
N.6	RJEŠENJE MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA, UPRAVE ZA ZAŠTITU PRIRODE, O POTREBI PROVEDBE PROVEDBA GLAVNE OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU .....	257
N.7	ODLUKA O ZAPOČINJANJU POSTUPKA STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ .....	261
N.8	ODLUKA O SADRŽAJU STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ .....	267

STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

---

## POPIS KRATICA

AZO	Agencija za zaštitu okoliša
BDP	Bruto domaći proizvod
CGO	Centar za gospodarenje otpadom
CORINE	Coordination of Information on the Environment
CPS	Centralna plinska stanica
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DZS	Državni zavod za statistiku
EC	European Commission = Europska komisija
EPU	Eksploatacijsko polje ugljikovodika
EPGV	Eksploatacijsko polje geotermalnih voda
ES	Ekvivalent stanovnika
EU	Europska unija
GIS	Geografski informacijski sustav
G.P.	Granični prijelaz
GV	Granične vrijednosti
HAKOM	Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
HE	Hidroelektrana
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
KKŽ	Koprivničko-križevačka županija
MRS	Mjerno-redukcijska stanica
MZOIZT	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije
NN	Narodne novine
n.v.	Nadmorska visina
OIE	Obnovljivi izvori energije
OPUO	Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
PGO	Plan gospodarenja otpadom
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
PPUG	Prostorni plan uređenja grada
PPUO	Prostorni plan uređenja općine
PPŽ	Prostorni plan županije
PUO	Procjena utjecaja na okoliš
RCGO	Regionalni centar za gospodarenje otpadom
RH	Republika Hrvatska
ROO	Registar onečišćivača okoliša
RP	Rasklopno postrojenje
RPOT	Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari
SPUO	Strateška procjena utjecaja na okoliš
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UPOV	Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
UTT	Ukupna taložna tvar
VI. IID PPKKŽ	VI. Izmjene i dopune prostornog plana Koprivničko-križevačke županije
WMS	Web Map Service

## A. UVOD

---

Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije usvojen je na 2. sjednici Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije održanoj 20. srpnja 2001. godine. Objavljen je u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 8/01 od 23. srpnja 2001. godine. Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije (u daljnjem tekstu PPŽ ili Plan) razrađuju se načela prostornog uređenja i utvrđuju ciljevi prostornog razvoja Županije. Plan sadrži prostornu i gospodarsku strukturu Županije, sustav središnjih naselja područnog značenja, sustav razvojne državne i područne infrastrukture, osnove za uređenje i zaštitu prostora, mjerila i smjernice za gospodarski razvoj, očuvanje i unapređenje prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti, mjere za unapređenje i zaštitu okoliša te druge značajke od važnosti za Županiju.

U Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije 5/04 od 06. kolovoza 2004. godine objavljen je Ispravak Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. U Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 9/04 od 17. prosinca 2004. godine objavljeno je vjerodostojno tumačenje odredbi Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije koje se odnose na eksploataciju šljunka i pijeska.

Do pokretanja postupka VI. Izmjena i dopuna Plana, Plan je ciljano mijenjan i dopunjavan pet puta:

1. U skladu sa Zaključkom o pokretanju postupka izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije donesenog na 3. sjednici Županijskog poglavarstva Koprivničko-križevačke županije održanoj 28. srpnja 2005. godine i Programom mjera za unapređenje stanja u prostoru Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2005.-2009. ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 01/05) Županijski zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije započeo je izradu Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. Izmjenama i dopunama predviđena su nova prostorno-planska rješenja koja se odnose na mijenjanje odredbi koje se odnose na eksploataciju mineralnih sirovina, uvrštavanje predvidivih lokacija korištenja geotermalne energije, izmjena trase Podravske brze ceste, promjena trase brze ceste Vrbovec-Križevci-Koprivnica-Republika Mađarska, definiranje prostorno planskih elemenata odlagališta otpada te korekcija uvjeta za izgradnju farmi. Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 15. sjednici održanoj 12. srpnja 2007. donijela je Odluku o donošenju Izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. Odluka je objavljena u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 8/07 od 19. srpnja 2007. godine.
2. Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 25. sjednici održanoj 18. veljače 2009. donijela je Odluku o izradi II. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 01/09). Na temelju članka 100. stavka 4. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ broj 76/07., 38/09., 55/11., 90/11. i 50/12.) suglasnosti Ministarstva prostornog uređenja i graditeljstva KLASA: 350-02/12-11/43, URBROJ: 531-05-1-1-12-02 od 10. prosinca 2012. i članka 25. Statuta Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 8/09., 12/09., 10/10., 7/11. i 6/12. – pročišćeni tekst) Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije je na 24. sjednici održanoj 17. prosinca koje godine? donijela odluku o donošenju II. Izmjene i dopune Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. Odluka je objavljena u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 13/12 od 18. prosinca 2012. godine.
3. Odluka o pokretanju III. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije donesena je na 2. sjednici Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije održanoj 3. srpnja 2009. godine. Odluku o II. Izmjenama i dopunama Odluke o izradi Ciljanih III. Izmjena i dopuna



Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije donijela je Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 3. Sjednici održanoj 9. srpnja 2013. godine. Odluka je objavljena u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 8/13, od datuma. Na temelju članka 188. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13.), članka 100. stavka 4. i članka 102. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ broj 76/07., 38/09., 55/11., 90/11., 50/12., 55/12. i 80/13.), suglasnosti Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja KLASA:350-02/14-11/20, URBROJ: 531-05-14-2 od 12. svibnja 2014. i članka 37. Statuta Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 7/13. i 14/13.) Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije je na 9. sjednici održanoj 13. svibnja koje godine? donijela Odluku o donošenju Ciljane III. izmjene i dopune Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. Odluka je objavljena u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 5/14 od 19. svibnja 2014. godine.

4. Odluku o izradi IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije donijela je Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 17. sjednici Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije održanoj 24. veljače 2020. godine. Odluka je objavljena u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 4/20 od 28. veljače 2020. godine. Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 24. sjednici održanoj 25. veljače donijela je Odluku o donošenju IV. Izmjene i dopune Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. Odluka je objavljena u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 3/21 od 26. veljače 2021. godine. Pročišćeni tekst Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije sadržan je u „Elaboratu pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije“ kojeg je izradio Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije u ožujku 2021. godine. Pročišćeni tekst Odredbi za provođenje Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije objavljen je u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 6/21 od 26. ožujka 2021. godine.
5. Odluku o izradi V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije donijela je Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 26. sjednici Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije održanoj 31. ožujka 2021. godine. Odluka je objavljena u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 8/21 od 06. travnja 2021. godine. Razlozi izrade Izmjena plana su omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje geotermalnih elektrana instalirane snage 10 MW i veće, unutar eksploatacijskih geotermalnih polja (Općina Legrad), omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje solarnih elektrana instalirane snage 10 MW i veće (područje naselja Rasinja), omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnjom kabelskog dalekovoda 35 kV uz županijsku cestu 2081 te omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje trafostanice TS 35/110 kV Rasinja i njezino priključenje na postojeću mrežu izgradnjom dvostrukog 110 kV dalekovoda. Ciljevi Izmjena plana su iskorištavanja obnovljivih izvora energije (geotermalna energija, sunčana elektrana) te određivanje uvjeta za neposrednu provedbu Plana i mogućnosti izdavanja akata za gradnju neposrednom primjenom ovoga Plana. Obuhvat Plana u sadržajnom smislu obuhvaća izmjenu tekstualnog dijela (obrazloženje i odredbe za provođenje) i grafičkog dijela (kartografske prikaze) Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije“ broj 8/01., 8/07., 13/12., 5/14., 3/21 i 6/21-pročišćeni tekst ) i odnosi se na prostor obuhvata navedenih projekata. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije je nositelj izrade i nadležno tijelo za provođenje strateške procjene utjecaja na okoliš V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije, dok je Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije, kao stručno tijelo, izrađivač ovoga Plana. Odluku o provođenju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije donio je Župan 21. travnja 2021. godine. Temeljem članka 90. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19.) 13. svibnja 2021. godine Upravni odjel dostavio je javno-pravnim tijelima



Odluku o izradi V. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije i zatražio očitovanja istih na ove Izmjene Plana te je zatraženo mišljenje o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja plana na okoliš. Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja plana na okoliš V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije donesena je 15.12.2021. godine. Održana je jedna sjednica Povjerenstva za stratešku procjenu utjecaja na okoliš V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije koje je dalo na mišljenje na istu i na Nacrt prijedloga V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. Župan Koprivničko-križevačke županije utvrdio je Prijedlog V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije koji je upućen na javnu raspravu. Javna rasprava održana je u razdoblju od 31. svibnja do 29. lipnja 2022. godine. Nakon provedene javne rasprave i obrađenih primjedbi na Prijedlog V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije i Stratešku studiju utjecaja na okoliš V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije od strane izrađivača Plana i ovlaštenika za izradu Strateške studije u suradnji s Upravnim odjelom za prostorno uređenje, gradnju zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije izrađeno je Izvješće o javnoj raspravi o Prijedlogu V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije i Strateškoj studiju utjecaja na okoliš V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. Na osnovu navedenog Izvješća Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije izradio je Nacrt konačnog prijedloga V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. Na temelju članka 25. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš zatraženo je mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o provedenom postupku, odnosno Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom i Uprave za zaštitu prirode. Nakon dobivanja pozitivnog mišljenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja Župan je utvrdio Konačni prijedlog V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije i zatražio suglasnost Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Na temelju članka 100. stavka 4. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19), suglasnosti Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine KLASA: 350-02/22-16/63, URBROJ: 531-06-01-01/03-22-6, od 23.11. 2022. godine i članka 37. Statuta Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 7/13., 14/13., 9/15. i 11/15.-pročišćeni tekst, 2/18 i 3.18.-pročišćeni tekst, 4/20., 25/20., 3/21 i 4/21.-pročišćeni tekst) Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 9. sjednici održanoj 28. studenog 2022. donijela je Odluku o donošenju V. Izmjene i dopune Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije. Odluka je objavljena u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 36/22 od 30. studenog 2022. godine.

Odluku o izradi VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (u daljnjem tekstu VI. IID KKŽ) donijela je Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 11. sjednici Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije održanoj 15. svibnja 2023. godine. Odluka je objavljena u Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije broj 11/23 od 16. svibnja 2023. godine.

Nositelj izrade VI. IID KKŽ je Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije. Stručni izrađivač VI. IID KKŽ je Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije. Postupak strateške procjene utjecaja na okoliš VI. IID KKŽ provodi Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije.

Sukladno dobivenom mišljenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 351-03/23-01/153, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 13. veljače 2023. godine) u sklopu izrade VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije provest će se procedura provođenja strateške procjene utjecaja plana na okoliš.



Postupak strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO) provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17). Strateška studija o utjecaju na okoliš izrađuje se kao stručna podloga za provedbu postupka SPUO. Strateškom studijom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom plana te predlažu mjere zaštite okoliša i program praćenja ovisno o prepoznatim utjecajima.

U okviru postupka SPUO provest će se postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprave za zaštitu prirode (KLASA: UP/I-352-03/23-05/153, URBROJ: 517-10-2-3-22-2, Zagreb, 13. studenog 2023. godine).

U srpnju 2024. g. donesena je *Odluka o započinjanju strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije* (Klasa: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137-05/01-23-3, od 4. srpnja 2023.g.) dok je u prosincu 2024. godine donesena *Odluka o Izmjeni i dopuni Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije* (KLASA: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137/1-05/01-23-8 od 11. prosinca 2023. godine).

Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije te su održane dvije rasprave u svrhu usuglašavanja mišljenja i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije. Mišljenja tijela prikazana su u prilogu N.1..

Poziv na konzultacije – određivanje konačnog sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (KLASA: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137-05/01-23-4, od 29. rujna 2023. godine).

Ponovljeni poziv na konzultacije – određivanje konačnog sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (KLASA: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137-05/01-23-10, 14. prosinca 2023. godine).

U svrhu informiranja javnosti, sukladno članku 8. stavak 7. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš, Informacija o provedbi strateške procjene i određivanju sadržaja Strateške studije utjecaja na okoliš „VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije“, kao i Informacija (ponovljena) o provedbi strateške procjene i određivanju sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš „VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije“, objavljene su na mrežnoj stranici Koprivničko-križevačke županije ([www.kckzz.hr](http://www.kckzz.hr)) te na oglasnoj ploči Koprivničko-križevačke županije, A. Nemčića 5, Koprivnica.

Tijekom određivanja sadržaja Strateške studije provedene su konzultacije sa javnošću i zainteresiranom javnošću dana 25. listopada 2023. godine, odnosno 28. prosinca 2023. godine (ponovljene konzultacije) u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije o čemu je obavijest objavljena na mrežnoj stranici Koprivničko-križevačke županije.

Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije donesena je 26. veljače 2024. godine, KLASA: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137-05/01-24-14.

Izrađivač Strateške studije je tvrtka Dvokut ECRO d.o.o. iz Zagreba koja posjeduje Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i izradu strateških studija, uključujući i glavne ocjene.



---

## **B. PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA IV. IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE I ODNOS S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA**

---

Prostorni plan Županije je donesen 2001. godine te je do sada provedeno pet (5) izmjena i dopuna prostornog plana 2007., 2012., 2014., 2021. i 2022. godine.

Prema Odluci o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana (navedena u poglavlju Uvod), osnovni razlozi za pristupanje izradi Izmjena i dopuna su:

1. Omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje agrosolarnih elektrana instalirane snage 10 MW i veće; SE Kutnjak-Podravska Selnica instalirane snage do 280 MW (na površini od 218 ha) koja uključuje i postrojenje za proizvodnju vodika i kisika do 20 t/h sa pripadajućim spremnicima za vodik (1x3600 t) i kisik (1x3600 t), baterijski spremnici energije postavljeni do trafostanice, kapaciteta do 150 MW za isporuku bazne energije u mrežu omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje transformatorskog postrojenja 35/100 i 35/400 kV do maksimalnog kapaciteta 570 MW s rasklopnim ulaz-izlaz postrojenjem za priključak na 110 i 400 kV te SE Virje instalirane snage 35-40 MW (na površini do 46 ha).
2. Usklađivanje granica eksploatacijskog polja ugljikovodika (EPU) Severovci i planiranog eksploatacijskog polja ugljikovodika Jankovac (EPU) kojima bi se obuhvatila postojeća ležišta ugljikovodika u podzemlju, koja su utvrđena Rješenjem o utvrđivanju količina i kakvoća rezervi na predloženom eksploatacijskom polju ugljikovodika „Severovci“ i „Jankovac“, unutar istražnog prostora ugljikovodika „DR-02“ izdanog od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.
3. Uvrštavanje prostora Novigrad Podravski i Kloštar Podravski koji su planirani za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe (istražni potencijali geotermalne vode).
4. Uvrštavanje novih istražnih prostora mineralnih sirovina (šljunka i pijeska): Prosenica 2, Jagnježde 3, Mladje 1, Vrbje, Šoderica-1, Torčec, Autoput -1, Mlađ 1 i Hambari.
5. U točki 2.3.3. Odredbi za provođenje preimenovati vodne građevine i uvrstiti postojeće akumulacije Ravenska Kapela i Čabraji.

Kako su u međuvremenu na snagu stupile izmjene i dopune i drugih zakona i propisa kojima se reguliraju pojedina područja iz Plana ili su propisane obveze usklađenja Plana s njima, a odnose se na zaštitu okoliša i zraka, zaštitu i očuvanje kulturnih dobara, rudarstvo, šume, vode, ceste, zračni promet, elektroničke komunikacije i dr., ispitivanje usklađenosti Plana s njima također je razlog izradi VI. IID KKŽ.

Obuhvat VI. IID KKŽ u sadržajnom smislu obuhvaća izmjenu tekstualnog dijela (obrazloženje i odredbe za provođenje) i grafičkog dijela (kartografski prikazi).



## B.1 PROGRAMSKA POLAZIŠTA I CILJEVI VI. IID PPKŽ

### B.1.1 POLAZIŠTA VI. IID PPKŽ

Navedena su izmijenjena polazišta u odnosu na prethodni V. IID PPKŽ,

**Crvenom bojom** su označeni izmijenjeni dijelovi u sklopu prijedloga VI. IID

Nazivi i izvori tablica, grafičkih prikaza i kartograma preuzeti iz polazišta Plana.

#### 1. POLAZIŠTA

##### 1.1. Položaj, značaj i posebnosti županijskog područja u odnosu na prostor i sustave Države

##### 1.1.1.4. Zbirni tablični iskazi osnovnih podataka o stanju u prostoru

Zbirna tablica 1

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA PODRUČJE ŽUPANIJE	POVRŠINA		STANOVNICI				GUSTOĆA NASELJENOSTI	
	km <sup>2</sup>	udio u površini županije (%)	Popis 2011.		Popis 2021.		Popis 2011.	Popis 2021.
			broj	%	broj	%	broj	broj
OBALNO čl 45 Zakona o prostornom uređenju	-	-	-	-	-	-	-	-
OTOČNO čl 45 Zakona o prostornom uređenju	-	-	-	-	-	-	-	-
KONTINENTALNO GRANIČNO	438,0	25,1	18.861	16,4	16.028	15,7	43,0	36,5
OSTALO	1 309,9	74,9	96.732	83,6	85.633	84,3	73,8	65,4
ŽUPANIJA Ukupno	1 747,9	100,0	115.584	100,0	101.661	100,0	66,1	58,16

##### 1.1.2. Prostorno razvojne i resursne značajke

##### 1.1.2.3. Područja pretežitih djelatnosti u odnosu na prirodne i druge resurse

##### g) Eksploatacija mineralnih sirovina

Preuzimanjem prostornih podataka iz Jedinog informacijskog sustava mineralnih sirovina sukladno uputi nadležnog Ministarstva gospodarstva ažurirani su i podaci u Prostornom planu Koprivničko-križevačke županije. Neaktivna eksploatacijska polja brisana iz registra nadležnog ministarstva su; Hruškovac IV.-Jazvine, Draganci, Inzula i Paulovac. Došlo je do prenamjena brisanih EP polja Hruškovce IV.-Jazvine, Draganci i Paulovac i Inzula u ostalo Poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište. Došlo je i do prenamjene EP polja Gašpar sjever i Inzula u vodenu površinu. U tablici 1. prikazani su istražni prostori neenergetskih mineralnih sirovina za proizvodnju građevnog materijala: Prosenica 2, Šarje, Sekuline 1, Tori 2, Hoti 1, Mladje-Keter 1 i Vidak.



Tablica: Istraživanje neenergetskih mineralnih sirovina za proizvodnju građevnog materijala: šljunka i pijeska

<b>ISTRAŽNI PROSTORI NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI</b>					
RED BR.	NAZIV ISTRAŽNOG PROSTORA/ IP/	NASELJE	OPĆINA/ GRAD	POVRŠINA /ha/	VRSTA MINERALNE SIROVINE
1.	<b>ISTRAŽNI PROSTOR IP „PROSENICA 2“</b>	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	<b>20,72</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	<b>ISTRAŽNI PROSTOR IP „ŠARJE“</b>	PODRAVSKE SESVETE	PODRAVSKE SESVETE	<b>25,82</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	<b>ISTRAŽNI PROSTOR IP „SEKULINE 1“</b>	MOLVE GREDE	MOLVE	<b>22,66</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	<b>ISTRAŽNI PROSTOR IP „TORI 2“</b>	SIGETEC	PETERANEC	<b>38,65</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	<b>ISTRAŽNI PROSTOR IP „HOTI 1“</b>	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	<b>8,93</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	<b>ISTRAŽNI PROSTOR IP „MLADJE KETER 1“</b>	BOTOVO	DRNJE	14,65	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7.	<b>ISTRAŽNI PROSTOR IP „VIDAK 2“</b>	ĐELEKOVEC	ĐELEKOVEC	10,54	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK

**Izvor: Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina,  
<https://jisms.gospodarstvo.gov.hr/#/maps> , 26.08.2024.**

Planirani istražni prostori neenergetskih mineralnih sirovina za proizvodnju građevnog materijala: tehničko-građevni kamen, građevni pijesak i šljunak iz neobnovljivih ležišta i ciglarska glina su: planirani istražni prostori neenergetskih mineralnih sirovina:

- šljunka i pijeska; Autoput 1, Leščare, Krčevine, Peski, Branjska, Ločice, Čepelovac II, Ledveničko polje, Žljebic 1, Torčec, Vrbje, Šoderica, Jagnježde 3 i Jagnježde 4.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Tablica: Planirani istražni prostori neenergetskih mineralnih sirovina za proizvodnju građevnog materijala: tehničko-građevni kamen, građevni pijesak i šljunak iz neobnovljivih ležišta i ciglarska glina

<b>PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTORI NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI</b>					
<b>RED BR.</b>	<b>NAZIV PLANIRANOG EP</b>	<b>NASELJE</b>	<b>OPĆINA/ GRAD</b>	<b>POVRŠINA /ha/</b>	<b>VRSTA MINERALNE SIROVINE</b>
1.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „LEŠČARE“	SRDINAC	NOVIGRAD PODRAVSKI	<b>7,95</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „KRČEVINE“	BUDANČEVICA	KLOŠTAR PODRAVSKI	<b>19,51</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „PESKI“	KALINOVAC	KALINOVAC	<b>33,3</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „BRANJSKA“	LEPAVINA I MALA BRANJSKA	SOKOLOVAC	<b>19,93</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „LOČICE“	NOVO VIRJE	NOVO VIRJE	<b>3,73</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „ČEPELOVAC II“	ČEPELOVAC	ĐURĐEVAC	<b>12,28</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „LEDVENIČKO POLJE“	KUZMINEC	RASINJA	<b>18,56</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
8.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „ŽLJEBIC 1“	KAMENICA I STARIGRAD	KOPRIVNICA I SOKOLOVAC	<b>12,19</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
9.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „TORČEC“	TORČEC	DRNJE	<b>24,04</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
10.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „VRBJE“	DRNJE	DRNJE	<b>31,91</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
11.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „ŠODERICA“	DRNJE I LEGRAD	DRNJE I LEGRAD	<b>108,14</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
12.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „JAGNJEŽĐE 3“	ĐELEKOVEC I LEGRAD	ĐELEKOVEC I LEGRAD	<b>66,79</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
13.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „JAGNJEŽĐE 4“	ĐELEKOVEC I LEGRAD	ĐELEKOVEC I LEGRAD	<b>34,74</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
14.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „MLAĐ 2“	DRNJE	DRNJE	<b>19,49</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
15.	PLANIRANI ISTRAŽNI PROSTOR IP „AUTOPUT 1“	DRNJE	DRNJE	<b>26,70</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Postojeća eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina za proizvodnju građevnog materijala; tehničko-građevni kamen, građevni pijesak i šljunak iz neobnovljivih ležišta i ciglarska glina su:

- šljunka i pijeska (Autoput, Gornje Grmlje, Jagnežde 2, Mladje-Keter, Klara, Mekiš, Mladje, Mlađ 1, Otok, Pod Brestom, Prosenica I, Severovci, Vidak, Tori, Zlatno Jezero, i Žljebic, Gat, Hoti i Sekuline),
- ciglarske gline (Guščerovec) i tehničko-građevnog kamena (Vojnovec). EP Gat, Sekuline i Hoti postala su aktivna. EP Hoti, Gat i Sekuline imaju manje korekcija obuhvata.

EP Mladje i Keter spojeni su u jedno EP Mladje-Keter.

**Tablica: Postojeća eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina za proizvodnju građevnog materijala: tehničko-građevni kamen, građevni pijesak i šljunak iz neobnovljivih ležišta i ciglarska glina**

<b>POSTOJEĆA EKSPLOATACIJSKA POLJA NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI</b>					
<b>RED. BROJ</b>	<b>NAZIV POLJA</b>	<b>NASELJE</b>	<b>OPĆINA/ GRAD</b>	<b>POVRŠINA /ha/</b>	<b>VRSTA MINERALNE SIROVINE</b>
1.	EP „AUTOPUT“	BOTOVO	DRNJE	<b>5,07</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	EP „JAGNEŽDE 2“	LEGRAD	LEGRAD	<b>87,48</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	EP „MLADJE-KETER“	BOTOVO	DRNJE	<b>78,71</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	EP „MEKIŠ“	PODRAVSKE SESVETE	PODRAVSKE SESVETE	<b>7,5</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	EP „MLAĐ 1“	BOTOVO	DRNJE	<b>54,94</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	EP „OTOK“	SIGETEC	PETERANEC	<b>8,65</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7.	EP „POD BRESTOM“	SELNICA PODRAVSKA	LEGRAD	<b>7,71</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
8.	EP „PROSENICA I“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	<b>49,62</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
9.	EP „SEVEROVCI“	ĐURĐEVAC	ĐURĐEVAC	<b>42,42</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
10.	EP „ZLATNO JEZERO“	SIGETEC	PETERANEC	<b>17,75</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
11.	EP „ŽLJEBIC“	KAMENICA	SOKOLOVAC	<b>13,94</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
12.	EP „KLARA“	NOVIGRAD PODRAVSKI	NOVIGRAD PODRAVSKI	<b>7,64</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
13.	EP „VOJNOVEC“	VOJNOVEC KALNIČKI	KALNIK	<b>43,36</b>	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN
14.	EP „GUŠČEROVEC“	GUŠČEROVEC	SVETI PETAR OREHOVEC	<b>11,58</b>	CIGLARSKA GLINA



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

15.	EP „TORI“	SIGETEC	PETERANEC	32,5	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
16.	EP „VIDAK“	ĐELEKOVEC	ĐELEKOVEC	12,9	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
17.	EP „GORNJE GRMLJE“	SELNICA PODRAVSKA	LEGRAD	8,13	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
18.	EP „GAT“	ĐURĐEVAC	ĐURĐEVAC	56,98	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
19.	EP „HOTI“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	8,35	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
20.	EP „SEKULINE“	MOLVE GREDE	MOLVE	7,53	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK

Planirana eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina za proizvodnju građevnog materijala: tehničko-građevni kamen, građevni pijesak i šljunak iz neobnovljivih ležišta i ciglarska glina:

- šljunka i pijeska (Ledveničko polje, Leščare, Krčevine, Peski, Sekuline 1, Vidak 2, Tori 2, Branjska, Mladje-Keter 1, Prosenica 2, Ločice, Čepelovac II, Šarje, Žljebic 1, Hoti 1, Autoput 1, Hambari, Torčec, Vrbje, Šoderica, Jagnježde 3 i Jagnježde 4).

Tablica: Planirana eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina za proizvodnju građevnog materijala: tehničko-građevni kamen, građevni pijesak i šljunak iz neobnovljivih ležišta i ciglarska glina

PLANIRANA EKSPLOATACIJSKA POLJA NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI					
RED BR.	NAZIV PLANIRANOG EP	NASELJE	OPĆINA/ GRAD	POVRŠINA /ha/	VRSTA MINERALNE SIROVINE
1.	„PROSENICA 2“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	20,72	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	„ŠARJE“	PODRAVSKE SESVETE	PODRAVSKE SESVETE	25,82	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	„SEKULINE 1“	MOLVE GREDE	MOLVE	22,66	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	„TORI 2“	SIGETEC	PETERANEC	38,65	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	„HOTI 1“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	8,93	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	„MLADJE KETER 1“	BOTOVO	DRNJE	14,65	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7.	„VIDAK 2“	ĐELEKOVEC	ĐELEKOVEC	10,54	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
8.	„LEŠČARE“	SRDINAC	NOVIGRAD PODRAVSKI	7,95	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

9.	„KRČEVINE“	BUDANČEVICA	KLOŠTAR PODRAVSKI	19,51	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
10.	„PESKI“	KALINOVAC	KALINOVAC	33,3	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
11.	„BRANJSKA“	LEPAVINA I MALA BRANJSKA	SOKOLOVAC	19,93	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
12.	„LOČICE“	NOVO VIRJE	NOVO VIRJE	3,73	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
13.	„ČEPELOVAC II“	ČEPELOVAC	ĐURĐEVAC	12,28	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
14.	„LEDVENIČKO POLJE“	KUZMINEC	RASINJA	18,56	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
15.	„ŽLJEBIC 1“	KAMENICA STARIGRAD	KOPRIVNICA I	12,19	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
16.	„TORČEC“	TORČEC	DRNJE	24,04	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
17.	„VRBJE“	DRNJE	DRNJE	31,91	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
18.	„ŠODERICA“	DRNJE I LEGRAD	DRNJE I LEGRAD	108,14	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
19.	„JAGNJEŽDE 3“	ĐELEKOVEC I LEGRAD	ĐELEKOVEC I LEGRAD	66,79	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
20.	„JAGNJEŽDE 4“	ĐELEKOVEC I LEGRAD	ĐELEKOVEC I LEGRAD	34,74	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
21.	„AUTOPUT 1“	DRNJE	DRNJE	26,70	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
22.	„MLAĐ 2“	DRNJE	DRNJE	19,49	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
23.	„HAMBARI“	MOLVE GREDE	MOLVE	23,70	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK

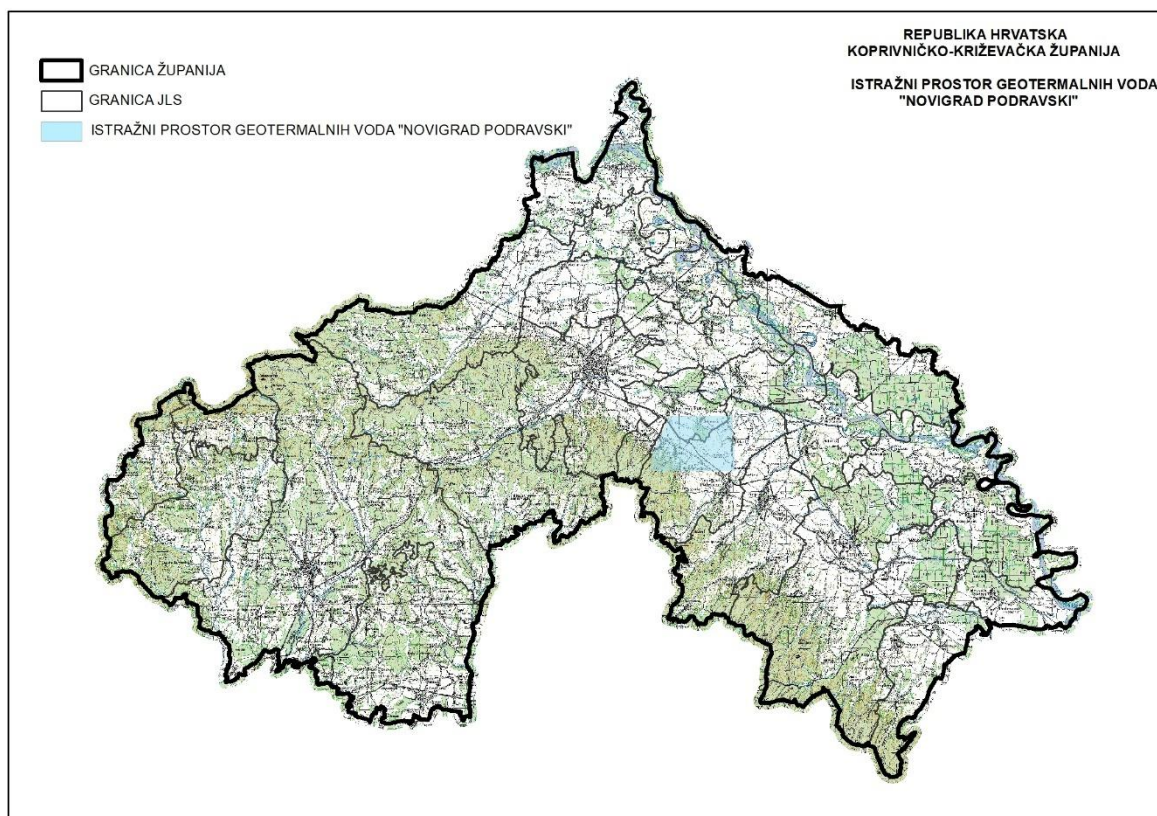
#### **h) Geotermalne vode**

Istražni prostor „Novigrad Podravski“ nalazi se na području Općina Koprivnički Bregi i Novigrad Podravski u Koprivničko-križevačkoj županiji. Geotermalni potencijal područja „Novigrad Podravski“ otkriven je izradom istražnih bušotina Hlebine-1 (Hle-1) 1965. godine i Hlebine-2 (Hle-2) 1973. godine, čija je primarna svrha bila pronalazak ugljikovodika. Geološkim praćenjem istražne bušotine Hlebine-1 utvrđeno je kako je probušen slijed sedimenata kvartarne i pliocenske starosti te su nabušeni sedimenti gornjeg miocena. Konačna dubina bušotine iznosi 2840,0 m s izmjerenom temperaturom na dnu od 118,0° C. Duboka istražna bušotina Hlebine -2 probušila je sedimente kvartarne i pliocenske starosti, a bušenje je završeno u gornjomiocenskim pješčenjacima i laporima na dubini 2652,0 m. Izmjerena temperatura na dnu bušotine iznosi 112,0° C.



Naziv istražnog prostora	Površina (km <sup>2</sup> )	Naziv vršnih točaka istražnog prostora	Koordinate vršnih točaka istražnog prostora	
			HTRS96/TM	
			E	N
Novigrad Podravski	24,40	1	530 776,00	5 109 871,00
		2	535 522,00	5 109 888,00
		3	535 768,85	5 105 651,06
		4	529 314,56	5 105 651,06
		5	529 415,00	5 106 928,00

**Kartogram 1.: Istražni prostor geotermalnih voda "Novigrad Podravski"**



## **B.1.2 CILJEVI VI. IID PPKŽ**

Planom (2001.) su definirani ciljevi prostornog razvoja i uređenja. Kroz izmjene i dopune planova (I-V) ciljevi se nisu mijenjali. Planiranim VI. IID PP KKŽ definirane su izmjene samo u cilju 2.1.1.2. što je navedeno ispod popisa ciljeva.

### *2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA*

#### *2.1. Ciljevi prostornog razvoja regionalnog, državnog i međunarodnog značaja*

##### *2.1.1. Razvoj gradova i značajnih infrastrukturnih sustava*

###### *2.1.1.1. Razvoj gradova*

###### **2.1.1.2. Infrastrukturni sustavi**

##### *2.1.2. Racionalno korištenje prirodnih izvora*

##### *2.1.3. Očuvanje ekološke stabilnosti i vrijednih dijelova okoliša*

#### *2.2. Ciljevi prostornog razvoja županijskog značaja*

##### *2.2.1. Demografski razvoj*

##### *2.2.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture*

##### *2.2.3. Razvoj naselja, društvene, prometne i ostale infrastrukture*

###### *2.2.3.1. Razvoj naselja*

###### *2.2.3.2. Razvoj društvene infrastrukture*

###### *2.2.3.3. Razvoj prometne i ostale infrastrukture 2-20*

###### *a) Prometni sustav*

###### *b) Vodnogospodarski sustav*

###### *c) Energetski sustav*

###### *d) Zbrinjavanje otpada*

##### *2.2.4. Zaštita krajobraznih vrijednosti*

##### *2.2.5. Zaštita prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno – povijesnih cjelina*

###### *a) Vodni resursi*

###### *b) Šume*

###### *c) Tla*

###### *d) Mineralne sirovine*

###### *e) Graditeljska baština*

###### *f) Prirodna baština*

###### *g) Bioraznolikost*

###### *h) Zrak*

#### *2.3. Ciljevi prostornog uređenja naselja na području Županije*

##### *2.3.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora*

##### *2.3.2. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture*

### **2.1.1.2. Infrastrukturni sustavi**

#### **Energetika**

Ciljevi Izmjena plana su iskorištavanja obnovljivih izvora energije (geotermalna energija, sunčana elektrana) te određivanje uvjeta za neposrednu provedbu plana i mogućnosti izdavanja akata za gradnju neposrednom primjenom ovoga Plana. U Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske (Narodne novine broj 106/17) planira se povećanje udjela obnovljivih izvora energije. S obzirom na razvoj tehnologije i povećanje konkurentnosti Sunčevih elektrana planiran se instaliranje novih elektrana. Također u Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske stoji da je korištenje geotermalnih izvora za proizvodnju energije gotovo zanemarivo unatoč brojnim ležištima, osobito u sjevernim područjima države. Upravo je jedan od ciljeva ovih Izmjena i dopuna Plana da se omogući iskorištavanje sunčeve i geotermalne energije.



## B.2 IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA

VI IID PPKŽ odnose se na Obrazloženje, kartografske prikaze, grafičke priloge – kartograme i na slijedeća poglavlja Odredbi za provođenje:

Obrazloženje je prikazano u prethodnom poglavlju. Odredbe i kompozitni grafički prikaz su prikazani u nastavku. **Crvenom bojom** je označen novi tekst a ~~prekriženi tekst~~ se uklanja.

### B.2.1 TEKSTUALNI DIO IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA - ODREDBE

#### Članak 4.

### 2.3. Građevine i površine područnog (regionalnog) značaja:

#### 2.3.2. Energetske građevine

##### a) Elektroenergetske građevine

Planirane elektroenergetske građevine

- dalekovod 2 x 110 kV TS Virje – TS Virovitica
- **priključni dalekovod 2 x 110 kV TS Đurđevac – dalekovod 2 x 110 kV TS Virje – TS Virovitica**
- dalekovod 2 x 110 kV, priključni dalekovod od RP Drava na postojeći DV 110 kV TS Koprivnica – TS Ludbreg
- dalekovod 110 kV TS Virje – TS Mlinovac
- dalekovod 110 kV TS Križevci – TS Žerjavinec
- priključni dalekovod DV 2 x 110 kV RP Drava na postojeći DV 110 kV TS Koprivnica – TS Ludbreg
- priključni dalekovod DV 2 x 110 kV TS 35/110 kV Rasinja na postojeći DV 110 kV TS Koprivnica – TS Ludbreg
- 
- priključni podzemni kabel 35 kV Sunčana elektrana „Rasinja“ – TS 35/110 kV Rasinja
- TS 110/35 kV Koprivnica 2
- TS 110/35 kV Đurđevac
- TS 35/110 kV Gorica-Kuzminec
- Geotermalna elektrana u Antolovcu

#### 2.3.3. Vodne građevine

##### a) Regulacijske i zaštitne vodne građevine

Postojeće:

- Akumulacija Rasinja
- **Akumulacija Ravenska Kapela**
- **Akumulacija Čabraji**
- Retencija Koljak
- ~~Retencija~~ **Akumulacija Buk**
- Retencija Ivančino **Brdo** (Križevci)
- ~~Retencija Vrtlin~~
- Retencija Ivanec.



Planirane:

- Akumulacija Vratno
- Akumulacija Sirova Katalena
- Akumulacija Novi Glog
- Akumulacija Vujići
- Akumulacija Vojakovac
- Akumulacija Helena
- Akumulacija Dropkovec
- Akumulacija Kolarec
- Akumulacija Vrtlin 2
- Retencija Kozarevac 2
- Retencija Prugovac
- Retencija Anski
- Retencija Miholjanec
- Retencija Javorovac
- Retencija Domaji
- Retencija 2 (Križevci)
- **Retencija Vrtlin**
- Retencija Reka
- Retencija Mučnjak.

**2.4. Zahvati u prostoru i površine državnog značaja koje se prema posebnim propisima koji uređuju gradnju ne smatraju građenjem:**

**2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina**

- istražni prostor „Drava-02“ (DR-02), Sjeverozapadna Hrvatska-01 (SZH-01), Sjeverozapadna Hrvatska-05 (SZH-05) i Sava-06 (SA-06) za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu
- eksploatacijska polja ugljikovodika:  
EPU „Bilogora“, EPU „Cvetkovec“, EPU „Čepelovac-Hampovica“, EPU „Ferdinandovac“, EPU „Gola“, EPU „Jagnjedovac“, EPU „Kalinovac“, EPU „Kutnjak-Đelekovec“, EPU „Legrad“, EPU „Lepavina“, EPU „Molve“, EPU „Mosti“, EPU „Peteranec“, EPU „Stari Gradac“, EPU „Šandrovac“ i **EPU „Jankovac“**
- planirano EPU „Severovci“
- ~~potencijal u fazi istraživanja: Jankovac~~
- istražni prostori geotermalne vode za energetske svrhe ~~za koje su provedeni natječaji su Lunjkovec-Kutnjak, Legrad-1, Novigrad Podravski, Lešćan~~ i Križevci, mogu se bez izmjene ovog Plana prenamijeniti u eksploatacijska polja **geotermalnih voda**
- **eksploatacijsko polje geotermalnih voda Lunjkovec-Kutnjak**
- planirano eksploatacijsko polje geotermalne vode Legrad-1
- prostori koji su planirani za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe, ~~ali natječaji nisu provedeni~~ su: Slanje, Križevci Vratno, ~~Lešćan~~, Dravka i Ferdinandovac-1
- postojeća eksploatacijska polja ugljikovodika **su polja** unutar kojih se mogu provoditi natječaji za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe
- potencijalna površina namijenjena za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode je cjelokupno područje Koprivničko-križevačke županije
- istražni **prostori** ~~eksploatacijski prostori~~ neenergetskih mineralnih sirovina: šljunka i pijeska (Čepelovac II, Ločice, Prosenica 2, **Šarje, Sekuline 1, Tori 2, Hoti 1, Mladje-Keter 1** i **Vidak 2** Žljebie)



- planirani istražni prostori neenergetskih mineralnih sirovina: šljunka i pijeska (Autoput 1, Leščare, Krčevine, Peski, Branjska, Ločice, Čepelovac II, Ledveničko polje, Žljebic 1, Torčec, Vrbje, Šoderica, Jagnježđe 3 i Jagnježđe 4).
- planirana eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina: šljunka i pijeska (Ledveničko polje, Leščare, Krčevine, Peski, Sekuline 1, Vidak 12, Tori 2, Branjska, Mladje-Keter 1, Prosenica 2, Ločice, Čepelovac II, Šarje, Žljebic 1, Hoti 1, Autoput 1, Hambari, Torčec, Vrbje, Šoderica, Jagnježđe 3 i Jagnježđe 4)
- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (aktivna polja): šljunka i pijeska (Autoput, Gašpar Sjever, Gornje Grmlje, Jagnježđe 2, Mladje-Keter, Klara, Mekiš, Mladje, Mlad 1, Otok, Pod Brestom, Prosenica I, Severovci, Vidak, Tori, Zlatno Jezero, i Žljebic, Gat, Hoti i Sekuline), ciglarske gline (Guščerovec) i tehničko-građevnog kamena (Vojnovec),
- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (neaktivna polja): šljunka i pijeska (Draganci, Gat, Hoti, Inzula i Sekuline), ciglarske gline (Paulovac) i tehničko-građevnog kamena (Hruškovec IV Jazvine).

## Članak 5.

### 3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru

#### 3.3. Eksploatacija mineralnih sirovina

##### 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina

##### 3.3.1.2. Istraživanje geotermalne vode

Istražni radovi i aktivnosti kojima je cilj utvrditi stanje rezervi geotermalnih voda mogu se izvoditi na cjelokupnom području Koprivničko-križevačke županije. Za utvrđene istražne prostore, Lunjkovec-Kutnjak, Legrad-1, Lešćan, Novigrad Podravski i Križevci provedeni su natječaji i odabrani najpovoljniji ponuditelji kojima su izdane dozvole za istraživanje.

Analizom postojećih bušotinskih podataka starih naftno-plinskih bušotina (Križevci Vratno-1, Dravka 1, Ferdinandovac-1D i Ferdinandovac 8, MOL-32, Lešćan-1, Gotalovo i druge), izdvojeni su prostori koji su planirani za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe, ali natječaji nisu provedeni, a to su: Slanje, Križevci, Vratno, Lešćan, Dravka i Ferdinandovac-1.

Za prostore unutar postojećih eksploatacijskih polja ugljikovodika ili nakon prestanka eksploatacije ugljikovodika mogu se provoditi natječaji za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda za energetske svrhe, odnosno mogu se smatrati potencijalnim eksploatacijskim poljima geotermalne vode u energetske svrhe.

Istražni prostori i dijelovi istražnih prostora geotermalne vode za energetske svrhe te postojeća eksploatacijska polja ugljikovodika, ili njihovi dijelovi mogu se, bez izmjene ovog Plana, prenamijeniti u eksploatacijska polja geotermalne vode za energetske svrhe, ako navedeni prostori ispunjavaju odgovarajuće propisane zahtjeve, pod uvjetom da je u skladu s propisima o istraživanju i eksploatacije geotermalnih voda i osnovnim smjernicama iz ovog Plana. Eksploatacijska polja geotermalne vode mogu biti jednaka ili manja od navedenih prostora.

Za prostore na kojima se planira izvođenje istražnih radova utvrđuju se dodatne mjere zaštite okoliša i ekološke mreže za sprečavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja:



- Biološku rekultivaciju bušotinskih radnih prostora i prostora zahvaćenih naftno-rudarskim radovima provesti u skladu s provjerenom naftno-rudarskom dokumentacijom.
- Istraživanja geotermalnih voda usmjeravati tako da se tijekom eksploatacije koristi „zatvoreni sustav“, odnosno da se iskorištena geotermalna voda ne ispušta u recipijent na površini već vraća u ležište.
- Ako se ne koristi „zatvoreni sustav“, potrebno je osigurati da temperatura ispuštene iskorištene geotermalne vode ne odstupa od temperature recipijenta, a kakvoća vode odgovara vrijednostima utvrđenim odgovarajućim propisima.

### 3.3.1.3. Postojeća eksploatacijska polja ugljikovodika

Eksploatacijska polja ugljikovodika (EPU), ucrtana u grafičkom i definirana u tekstualnom dijelu ovog Plana, utvrđena su rješenjima nadležnog ministarstva i površine su od državnog značaja. Ovim planom dozvoljena je neposredna provedba zahvata, odnosno gradnja rudarskih objekata i postrojenja u svrhu eksploatacije ugljikovodika unutar utvrđenih granica EPU, sukladno izdanim rješenjima nadležnog ministarstva, rudarskim projektima eksploatacije ugljikovodika, relevantnoj zakonskoj regulativi i odredbama ovog Plana.

R. BR.	NAZIV EKSPLOATACIJSKOG POLJA /EPU/	POVRŠINA EPU	POVRŠINA EPU NA PODRUČJU KKŽ
1.	EPU „BILOGORA“	65,48 km <sup>2</sup>	19,59 km <sup>2</sup>
2.	EPU „CVETKOVEC“	4,23 km <sup>2</sup>	2,32 km <sup>2</sup>
3.	ČEPELOVAC-HAMPOVICA“	20,20 km <sup>2</sup>	20,19 km <sup>2</sup>
4.	EPU „FERDINANDOVAC“	18,67 km <sup>2</sup>	18,67 km <sup>2</sup>
5.	EPU „GOLA“	40,94 km <sup>2</sup>	40,94 km <sup>2</sup>
6.	EPU „JAGNJEDOVAC“	8,44 km <sup>2</sup>	8,44 km <sup>2</sup>
7.	EPU „KALINOVAC“	92,77 km <sup>2</sup>	85,77 km <sup>2</sup>
8.	EPU „KUTNJAK – ĐELEKOVEC“	41,53 km <sup>2</sup>	41,53 km <sup>2</sup>
9.	EPU „LEGRAD“	17,89 km <sup>2</sup>	14,50 km <sup>2</sup>
10.	EPU „LEPAVINA“	1,44 km <sup>2</sup>	1,44 km <sup>2</sup>
11.	EPU „MOLVE“	72,56 km <sup>2</sup>	72,56 km <sup>2</sup>
12.	EPU „MOSTI“	42,01 km <sup>2</sup>	17,06 km <sup>2</sup>
13.	EPU „PETERANEC“	24,00 km <sup>2</sup>	24,00 km <sup>2</sup>
14.	EPU „STARI GRADAC“	45,41 km <sup>2</sup>	7,78 km <sup>2</sup>
15.	EPU „ŠANDROVAC“	40,35 km <sup>2</sup>	3,05 km <sup>2</sup>
16.	EPU „JANKOVAC“	20,18 km <sup>2</sup>	20,18 km <sup>2</sup>
	UKUPNO:	535,92 km <sup>2</sup> 556,13 km <sup>2</sup>	377,84 km <sup>2</sup> 398,02 km <sup>2</sup>

### 3.3.1.5. Istraživanje neenergetskih mineralnih sirovina

Prema podacima o izdanim odobrenjima nadležnih tijela kao i stanja u važećoj prostornoplanskoj dokumentaciji, istražni prostori na kojima se obavljaju radovi i ispitivanja kojima je svrha utvrditi postojanje, položaj i oblik ležišta mineralnih sirovina, njihovu kakvoću i količinu, te uvjete eksploatacije neenergetskih mineralnih sirovina u Koprivničko-križevačkoj županiji prikazana su u sljedećoj tablici:



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

<b>ISTRAŽNI PROSTORI NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI</b>					
<b>RED BR.</b>	<b>NAZIV ISTRAŽNOG PROSTORA/ IP/</b>	<b>NASELJE</b>	<b>OPĆINA/ GRAD</b>	<b>POVRŠINA /m<sup>2</sup>/</b>	<b>VRSTA MINERALNE SIROVINE</b>
1.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „LOČICE“	NOVO VIRJE	NOVO VIRJE	37.329,00	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „ČEPELOVAC II“	ČEPELOVAC	ĐURĐEVAC	122.882,00	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „ŽLJEBIC“	KAMENICA/ STARIGRAD	SOKOLOVAC/KO PRIVNICA	260.780,00	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „PROSENICA 2“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	258.257,00	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK

<b>ISTRAŽNI PROSTORI NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI</b>					
<b>RED BR.</b>	<b>NAZIV ISTRAŽNOG PROSTORA/ IP/</b>	<b>NASELJE</b>	<b>OPĆINA/ GRAD</b>	<b>POVRŠINA /ha/</b>	<b>VRSTA MINERALNE SIROVINE</b>
1.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „PROSENICA 2“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	20,72	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „ŠARJE“	PODRAVSKE SESVETE	PODRAVSKE SESVETE	25,82	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „SEKULINE 1“	MOLVE GREDE	MOLVE	22,66	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „TORI 2“	SIGETEC	PETERANEC	38,65	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „HOTI 1“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	8,93	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „MLADJE-KETER 1“	BOTOVO	DRNJE	14,65	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7.	ISTRAŽNI PROSTOR IP „VIDAK 2“	ĐELEKOVEC	ĐELEKOVEC	10,54	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

3.3.1.6. Postojeća eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina

POSTOJEĆA EKSPLOATACIJSKA POLJA NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI					
RED. BROJ	NAZIV POLJA	NASELJE	OPĆINA/ GRAD	POVRŠINA /m <sup>2</sup> /	VRSTA MINERALNE SIROVINE
1.	EP „AUTOPUT“	BOTOVO	DRNJE	50.651	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	EP „JAGNJEŽDE 2“	LEGRAD	LEGRAD	874.790	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	EP „KETER“	BOTOVO	DRNJE	451.774	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	EP „MEKIŠ“	PODRAVSKE SESVETE	PODRAVSKE SESVETE	75.251	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	EP „MLADJE“	BOTOVO	DRNJE	335.285	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	EP „MLAD 1“	BOTOVO	DRNJE	549.444	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7.	EP „OTOK“	SIGETEC	PETERANEC	86.498	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
8.	EP „POD BRESTOM“	SELNICA PODRAVSKA	LEGRAD	77.073	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
9.	EP „PROSENICA I“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	496.196	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
10.	EP „SEVEROVCI“	ĐURĐEVAC	ĐURĐEVAC	424.220	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
11.	EP „ZLATNO JEZERO“	SIGETEC	PETERANEC	177.669	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
12.	EP „ŽLJEBIC“	KAMENICA	SOKOLOVAC	139.395	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
13.	EP „GAŠPAR - SJEVER“	LEGRAD	LEGRAD	59.606	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
14.	EP „KLARA“	NOVIGRAD PODRAVSKI	NOVIGRAD PODRAVSKI	76.403	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
15.	EP „VOJNOVEC“	VOJNOVEC KALNIČKI	KALNIK	433.491	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN
16.	EP „GUŠĆEROVEC“	GUŠĆEROVEC	SVETI PETAR OREHOVEC	115.824	CIGLARSKA GLINA
17.	EP „TORI“	SIGETEC	PETERANEC	325.036	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
18.	EP „VIDAK“	ĐELEKOVEC	ĐELEKOVEC	128.999	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
19.	EP „GORNJE GRMLJE“	SELNICA PODRAVSKA	LEGRAD	81.328	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

POSTOJEĆA EKSPLOATACIJSKA POLJA NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI					
RED. BROJ	NAZIV POLJA	NASELJE	OPĆINA/ GRAD	POVRŠINA /ha/	VRSTA MINERALNE SIROVINE
1.	EP „AUTOPUT“	BOTOVO	DRNJE	5,07	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	EP „JAGNJEŽĐE 2“	LEGRAD	LEGRAD	87,48	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	EP „MLADJE-KETER“	BOTOVO	DRNJE	78,71	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	EP „MEKIŠ“	PODRAVSKE SESVETE	PODRAVSKE SESVETE	7,5	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	EP „MLAĐ 1“	BOTOVO	DRNJE	54,94	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	EP „OTOK“	SIGETEC	PETERANEC	8,65	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7.	EP „POD BRESTOM“	SELNICA PODRAVSKA	LEGRAD	7,71	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
8.	EP „PROSENICA I“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	49,62	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
9.	EP „SEVEROVCI“	ĐURĐEVAC	ĐURĐEVAC	42,42	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
10.	EP „ZLATNO JEZERO“	SIGETEC	PETERANEC	17,75	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
11.	EP „ŽLJEBIC“	KAMENICA	SOKOLOVAC	13,94	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
12.	EP „KLARA“	NOVIGRAD PODRAVSKI	NOVIGRAD PODRAVSKI	7,64	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
13.	EP „VOJNOVEC“	VOJNOVEC KALNIČKI	KALNIK	43,36	TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN
14.	EP „GUŠĆEROVEC“	GUŠĆEROVEC	SVETI PETAR OREHOVEC	11,58	CIGLARSKA GLINA
15.	EP „TORI“	SIGETEC	PETERANEC	32,5	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
16.	EP „VIDAK“	ĐELEKOVEC	ĐELEKOVEC	12,9	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
17.	EP „GORNJE GRMLJE“	SELNICA PODRAVSKA	LEGRAD	8,13	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
18.	EP „GAT“	ĐURĐEVAC	ĐURĐEVAC	56,98	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
19.	EP „HOTI“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	8,35	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
20.	EP „SEKULINE“	MOLVE GREDE	MOLVE	7,53	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK



### 3.3.1.7. Planirana eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina

Prema podacima o izdanim odobrenjima nadležnih tijela kao i stanja u važećoj prostornoplandskoj dokumentaciji, planirana eksploatacijska polja za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina u Koprivničko-križevačkoj županiji su prikazana u sljedećoj tablici:

<b>PLANIRANA EKSPLOATACIJSKA POLJA NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJ</b>					
<b>RED BR.</b>	<b>NAZIV PLANIRANOG EP</b>	<b>NASELJE</b>	<b>OPĆINA/ GRAD</b>	<b>POVRŠINA /m<sup>2</sup>/</b>	<b>VRSTA MINERALNE SIROVINE</b>
1.	PLANIRANO EP „SEKULINE 1“	MOLVE GREDE	MOLVE	<b>226.604,00</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	PLANIRANO EP „LEŠČARE“	SRDINAC	NOVIGRAD PODRAVSKI	<b>79.592,00</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	PLANIRANO EP „KRČEVINE“	BUDANČEVICA	KLOŠTAR PODRAVSKI	<b>195.188,00</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	PLANIRANO EP „PESKI“	KALINOVAC	KALINOVAC	<b>333.030,00</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	PLANIRANO EP „LEDVENIČKO POLJE“	KUZMINEC	RASINJA	<b>185.670,00</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	PLANIRANO EP „VIDAK 1“	ĐELEKOVEC	ĐELEKOVEC	<b>111.852,00</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7.	PLANIRANO EP „MLADJE 1“	BOTOVO	DRNJE	<b>102.132,00</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
8.	PLANIRANO EP „TORI 2“	SIGETEC	PETERANEC	<b>386.457,00</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
9.	PLANIRANO EP „BRANJSKA“	VELIKA, MALA BRANJSKA	SOKOLOVAC	199.314,00	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK

<b>PLANIRANA EKSPLOATACIJSKA POLJA NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJ</b>					
<b>RED BR.</b>	<b>NAZIV PLANIRANOG EP</b>	<b>NASELJE</b>	<b>OPĆINA/ GRAD</b>	<b>POVRŠINA /ha/</b>	<b>VRSTA MINERALNE SIROVINE</b>
1.	„PROSENICA 2“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	20,72	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	„ŠARJE“	PODRAVSKE SESVETE	PODRAVSKE SESVETE	25,82	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	„SEKULINE 1“	MOLVE GREDE	MOLVE	22,66	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

4.	„TORI 2“	SIGETEC	PETERANEC	38,65	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	„HOTI 1“	GABAJEVA GREDA	HLEBINE	8,93	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	„MLADJE KETER 1“	BOTOVO	DRNJE	14,65	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
7.	„VIDAK 2“	ĐELEKOVEC	ĐELEKOVEC	10,54	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
8.	“LEŠČARE“	SRDINAC	NOVIGRAD PODRAVSKI	7,95	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
9.	„KRČEVINE“	BUDANČEVICA	KLOŠTAR PODRAVSKI	19,51	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
10.	„PESKI“	KALINOVAC	KALINOVAC	33,3	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
11.	„BRANJSKA“	LEPAVINA I MALA BRANJSKA	SOKOLOVAC	19,93	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
12.	„LOČICE“	NOVO VIRJE	NOVO VIRJE	3,73	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
13.	„ČEPELOVAC II“	ČEPELOVAC	ĐURĐEVAC	12,28	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
14.	„LEDVENIČKO POLJE“	KUZMINEC	RASINJA	18,56	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
15.	„ŽLJEBIC 1“	KAMENICA STARIGRAD	KOPRIVNICA SOKOLOVAC	12,19	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
16.	„TORČEC“	TORČEC	DRNJE	24,04	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
17.	„VRBJE“	DRNJE	DRNJE	31,91	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
18.	„ŠODERICA“	DRNJE I LEGRAD	DRNJE I LEGRAD	108,14	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
19.	„JAGNJEŽDE 3“	ĐELEKOVEC LEGRAD	ĐELEKOVEC LEGRAD	66,79	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
20.	„JAGNJEŽDE 4“	ĐELEKOVEC LEGRAD	ĐELEKOVEC LEGRAD	34,74	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
21.	„AUTOPUT 1“	DRNJE	DRNJE	26,70	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
22.	„MLAĐ 2“	DRNJE	DRNJE	19,49	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
23.	„HAMBARI“	MOLVE GREDE	MOLVE	23,70	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK



### 3.3.1.8. Površine za iskorištavanje neenergetskih mineralnih sirovina

Prema podacima nadležnog Ministarstva kao i stanja u važećoj prostornoplanskoj dokumentaciji, površine za iskorištavanje (neaktivna polja) neenergetskih mineralnih sirovina u Koprivničko-križevačkoj županiji su prikazana u sljedećoj tablici:

<b>POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE (NEAKTIVNA POLJA) NEENERGETSKIH MINERALNIH SIROVINA</b>					
<b>RED BR.</b>	<b>NAZIV NEAKTIVNOG-EP</b>	<b>NASELJE</b>	<b>OPĆINA/ GRAD</b>	<b>POVRŠINA /m<sup>2</sup>/</b>	<b>VRSTA MINERALNE SIROVINE</b>
1.	<b>EP „DRAGANCI“</b>	KALINOVAC	KALINOVAC	<b>107.816</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
2.	<b>EP „GAT“</b>	ĐURĐEVAC	ĐURĐEVAC	<b>569.821</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
3.	<b>EP „INZULA“</b>	ČINGI-LINGI	MOLVE	<b>172.460</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
4.	<b>EP „SEKULINE“</b>	MOLVE-GREDE	MOLVE	<b>75.273</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
5.	<b>EP „HOTI“</b>	GABAJEVA-GREDA	HLEBINE	<b>83.542</b>	GRAĐEVNI PIJESAK I ŠLJUNAK
6.	<b>EP „HRUŠKOVEC IV- JAZVINE“</b>	BORJE	KALNIK	<b>43.871</b>	TEHNIČKO- GRAĐEVNI KAMEN
7.	<b>PAULOVAC</b>	ČEPELOVAC	ĐURĐEVAC	<b>7.984,00</b>	CIGLARSKA-GLINA

## Članak 8.

**6. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru**

### 6.2. Energetski sustav

#### 6.2.13. Obnovljivi izvori energije

Ovim Planom predviđa se korištenje obnovljivih izvora energije ovisno o prirodnim i gospodarskim potencijalima županije. Pod obnovljivim izvorima energije podrazumijeva se sunčeva energija, energija iz biomase, energija iz biotekućine, hidroenergija, geotermalna energija, energija plina iz deponija otpada, energija plina iz postrojenja za obradu otpadnih voda i bioplina, biorazgradivi dio certificiranog otpada za proizvodnju energije na gospodarski primjeren način, sukladno propisima zaštite okoliša i prirode.



Lokacije i uvjeti smještaja građevina i postrojenja za proizvodnju električne i/ili toplinske energije iz obnovljivih izvora odredit će se na temelju prethodnih istraživanja te provedenih postupaka izrade studija o odabiru i određivanju pogodnosti lokacije, procjena utjecaja na okoliš, odnosno zakonski propisanih postupaka i važeće prostornoplanske dokumentacije.

Povezivanje, odnosno priključak planiranih elektrana iz reda obnovljivih izvora na elektroenergetsku mrežu odnosno novih korisnika elektroenergetske mreže sastoji se od pripadajuće trafostanice (TS) smještene u granicama obuhvata obnovljivog izvora energije i priključnog dalekovoda (DV/kabela(KB) na postojeći ili planirani dalekovod (DV/KB) ili na postojeću ili planiranu trafostanicu u nadležnosti operatora elektroenergetske mreže. Prostor između granica obuhvata elektrane – obnovljivog izvora energije i postojeće elektroenergetske mreže je prostor za trase i lokacije u istraživanju građevina priključka. Točno definiranje trase priključnog dalekovoda (DV/kabela(KB) i lokacije transformatorske stanice (TS) koje čine priključak biti će ostvarivo samo po prethodno dobivenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja izdanim od strane nadležnog operatora elektroenergetske mreže (operator prijenosnog sustava ili operator distribucijskog sustava), na osnovi nadležnosti nad mjestom priključka na elektroenergetsku mrežu visokog ili srednjeg napona i prihvaćenog Elaborata mogućnosti priključenja na mrežu.

Elektrane instalirane snage 20 MW i veće, kao i hidroelektrane veće od 10 MW s pripadajućim građevinama smatraju se, sukladno zakonskoj regulativi, energetske građevine od državnog značaja.

Elektrane instalirane snage 10 MW do 20 MW i hidroelektrane instalirane snage do 10 MW s pripadajućim građevinama građevine su od područnog (regionalnog) značaja te se planiraju prostornim planovima područne (regionalne) razine. Elektrane instalirane snage manje od 10 MW s pripadajućim građevinama od lokalnog su značaja te se planiraju prostornim planovima lokalne razine.

Ovim Planom preporučuju se smjernice za određivanje lokacija sunčanih elektrana kao samostojnih objekata na tlu:

- izvan građevinskih područja naselja
- izvan infrastrukturnih koridora
- izvan osobito vrijednog obradivog tla (P1)
- izvan zaštićenih i predloženih za zaštitu dijelova prirode
- izvan kulturno – povijesnih cjelina
- sunčane elektrane mogu se planirati na izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja,
- poželjno je razmotriti mogućnost gradnje sunčanih elektrana na saniranim ili oštećenim područjima, preostalim nakon eksploatacija, sanacija odlagališta otpada ili uklanjanja postrojenja i objekata, bivših vojnih ili industrijskih područja i slično, tzv. brownfield lokacijama,
- izgradnju sunčanih elektrana poželjno je potencirati na lokacijama gdje je već izgrađena komunalna infrastruktura i infrastruktura transporta energije, odnosno gdje nema zahtjeva ili su minimalni zahtjevi za gradnjom novih objekata,
- uskladiti smještaj elektrana sa elektroničkom komunikacijskom mrežom radi izbjegavanja elektromagnetskih smetnji,
- detaljne uvjete gradnje odrediti planom niže razine,
- nakon isteka roka trajanja postrojenje se mora zamijeniti ili ukloniti, a zemljište privesti prijašnjoj namjeni.



Fotonaponske elektrane integrirane na građevinama - fotonaponski moduli mogu se instalirati na vanjsku ovojnicu građevine, najčešće na kose ili ravne krovove građevina, na fasade, sjenila, balkone, nadstrešnice, natkrivena parkirališta i slično.

Lokacije za smještaj energetskih građevina za proizvodnju električne i toplinske energije iz bioplina i biomase mogu biti:

- izvan građevinskih područja stambene namjene,
- na površinama mješovite namjene M4,
- na površinama gospodarske namjene,
- na površinama namijenjenim za gospodarenje otpadom,
- na površinama namijenjenim za uređaje za pročišćavanje otpadnih voda,
- u sklopu građevina namijenjenih poljoprivrednoj proizvodnji izvan građevinskog područja
- izvan kulturno – povijesnih cjelina.

Građevine za korištenje energije geotermalnih izvora preporuča se graditi na lokacijama na kojima se istražnim radovima utvrdi postojanje rezervi, a nalaze se u blizini većih potrošača toplinske energije te je moguće zadovoljiti potrebne kriterije za priključenje na elektroenergetsku mrežu. Lokacije tih građevina planirati će se prostornim planovima nižeg reda.

Ovim Planom ne dozvoljava se izgradnja HE Molve I i II na rijeci Dravi. Daljnji razvoj energetskog sustava korištenjem hidropotencijala planirati će se na državnoj razini.

Povezivanje, odnosno priključak planiranih građevina i postrojenja za proizvodnju električne i/ili toplinske energije iz obnovljivih izvora, kao i drugih korisnika mreže na elektroenergetsku mrežu sastoji se od:

- pripadajuće trafostanice/rasklopišta smještene u granicama obuhvata planiranog proizvodnog objekta (dopušteno je i izvan obuhvata ukoliko je takovo tehničko rješenje) iz obnovljivih izvora ili drugog korisnika mreže,
- priključnog dalekovoda/kabela na postojeći ili planirani dalekovod/kabel ili postojeću ili planiranu trafostanicu u javnoj elektroenergetskoj mreži.

Dopušta se dogradnja prijenosne i distributivne elektroenergetske mreže za potrebe povezivanja proizvodnih elektroenergetskih kapaciteta (npr. elektrane u gospodarskim zonama) iako nije definirana u kartografskom prikazu.

Sunčane elektrane ne planirati na područjima rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i stanišnih tipova pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže.

### 6.3. Vodogospodarski sustav

#### 6.3.2. Građevine za korištenje voda

##### 6.3.2.1. Zaštitne i regulacijske građevine

Na onim vodotocima na kojima je to potrebno dozvoljeni su regulacijski zahvati i korekcije korita radi zaštite od štetnog djelovanja koji se moraju provoditi pod uvjetima definiranim u Prostornom planu. Sve zahvate treba provoditi uz uvažavanje prirodnih i krajobraznih obilježja osobito vrijednosti obuhvaćenih odredbama Zakona o zaštiti prirode. **Za potrebe obrane od poplava od bujičnih voda moguća je gradnja retencijskog prostora s branom na bujičnim vodotocima uz prihvatljiva tehnička rješenja do zapremine od 50.000 m<sup>3</sup> u skladu s posebnim propisima.**



## Članak 13.

### 11. Mjere provedbe

#### 11.4. Uvjeti neposredne provedbe zahvata u prostoru

##### 11.4.8. Sunčana elektrana „Rasinja“

Briše se samo:

##### 5. Kapacitet

~~Sunčana elektrana „Rasinja“ će biti maksimalne, instalirane, snage 60 MW.~~

##### 11.4.9. Agrosolarna elektrana „Kutnjak“

##### 1. Lokacija zahvata u prostoru

Lokacija zahvata za izgradnju solarne elektrane Rasinja (SE) označena je na karti  
2.1. Komunikacijski i energetske sustavi i kartogramu 13. Agrosolarna elektrana „Kutnjak“.

##### 2. Oblik i veličina građevnih čestica

Površine obuhvata namijenjenog za smještaj solarnih panela, postrojenja za proizvodnju zelenog vodika i kisika, rasklopnog i transformatorskog postrojenja, trafostanica, baterijskih spremnika za energiju i pomoćnih građevina iznosi najviše 250,00 ha.

##### 3. Namjena građevine

Osnovna namjena građevine je proizvodnja električne energije – agrosolarna/solarna fotonaponska elektrana i proizvodnja hrane trajnim nasadima/plastenicama.  
Na građevnoj čestici može se graditi osnovna građevina te uz istu pomoćne građevine u funkciji osnovne namjene – građevni kompleks. Pod sunčanom elektranom podrazumijeva se cjelina sastavljena od fotonaponskih panela, pripadne elektroenergetske mreže, pomoćnih građevina u funkciji elektrane (spremišta, radionice) i pripadajućih parkirališnih površina.

U sklopu kompleksa planira se izgradnja pratećeg postrojenja za proizvodnju vodika i kisika do 20 tona na sat s pripadajućim spremnicima ukupne zapremine 2x 3.600t za Vodik i 2x3.600t za kisik.

Raskloпно i transformatorsko postrojenje gradit će se na zasebnoj čestici neposredno uz solarnu elektranu.

Solarna elektrana gradit će se na ARCOD zemljištu.

##### 4. Veličina građevine

Veličina građevine određuje se maksimalno temeljem sljedećih ukupnih kriterija:  
Koeficijent izgrađenosti građevne čestice  $k_{ig}$  ne smije biti veći od  $k_{ig} = 0,7$ .  
Koeficijent iskorištenosti građevne čestice  $k_{is}$  ne smije biti veći od  $k_{is} = 1,0$ .  
Najveća dopuštena bruto površina pomoćne građevine je 300 m<sup>2</sup>.  
Maksimalna visina plastenika je 3,5 m.

##### 5. Kapacitet

Prateće postrojenje za proizvodnju vodika i kisika do 20 tona na sat s pripadajućim spremnicima ukupne zapremine 2x 3.600t za Vodik i 2x3.600t za kisik.



Baterijski spremnici za energiju postavljeni do rasklopnog postrojenja, kapaciteta do 150MW za isporuku bazne energije u mrežu.  
Trafostanica (rasklopno i transformacijsko postrojenje) „Kutnjak“ 400/110/35 kV kapaciteta 570MW.

#### 6. Uvjeti za uređenje građevne čestice

Udaljenost građevina i solarnih panela (SE) od građevinskog područja stambene namjene iznosi najmanje 20,0 m.  
Udaljenost građevine i panela (SE) od ostalih rubova građevne čestice iznosi najmanje 7,0 m.  
Udaljenost pratećih i pomoćnih građevina od svih rubova čestice je najmanje 7,0 m.  
Građevne čestice dozvoljeno je ograditi zaštitnim prozirnim ogradama, maksimalne visine do 2,20 m.  
Broj parkirališnih mjesta 0,45 PGM na 1 zaposlenika.  
Prema građevinskom područja stambene namjene potrebno je zasaditi gusti sklop visokog vazdazelenog zelenila minimalne visine 2,0 metra.

#### 7. Način i uvjeti priključenja građevne čestice na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu

Građevne čestice imati će direktan priključak na lokalnu cestu (LC25102), minimalne širine od 5,50 m.  
Sunčana elektrana (SE) će biti priključena na elektroenergetsku mrežu preko rasklopnog transformatorskog postrojenja koje će biti spojeno dvostrukim 110 kV i 400 kV dalekovodom na postojeći dalekovod dv 2 x400 kV Žerjavinec-Heviz. Navedena infrastruktura načelno je prikazana na karti 2.1. Komunikacijski i energetske sustavi.

Unutar čestice na kojoj će biti rasklopno postrojenje dozvoljena je izgradnja i pomoćnih objekata. Objekt za smještaj opreme može biti dvojni objekt ili mogu biti dva samostojeća objekta. Točni se elementi utvrđuju u postupku izdavanja akta za gradnju. Tehničko rješenje vodoopskrbnog sustava ostvarit će se u izgradnji veze s već postojećim vodoopskrbnim sustavom ovog područja.

#### 8. Mjere zaštite krajobraznih vrijednosti

#### 9. Mjere (način) sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš i prirodu

### **11.4.10. Agrosolarna elektrana „Virje“**

#### 1. Lokacija zahvata u prostoru

Lokacija zahvata za izgradnju solarne elektrane Virje (SE) označena je na karti 2.1. Komunikacijski i energetske sustavi i kartogramu 14. Agrosolarna elektrana „Virje“.

#### 2. Oblik i veličina građevnih čestica

Površine obuhvata namijenjenog za smještaj solarnih panela, rasklopnog i transformatorskog postrojenja, trafostanica i pomoćnih građevina iznosi najviše 46,00 ha.

#### 3. Namjena građevine

Osnovna namjena građevine je proizvodnja električne energije – agrosolarna/solarna fotonaponska elektrana.  
Na građevnoj čestici može se graditi osnovna građevina te uz istu pomoćne građevine u funkciji osnovne namjene – građevni kompleks. Pod sunčanom elektranom podrazumijeva se



cjelina sastavljena od fotonaponskih panela, pripadne elektroenergetske mreže, pomoćnih građevina u funkciji elektrane (spremišta, radionice) i pripadajućih parkirališnih površina.

Solarna elektrana gradit će se na ARCOD zemljištu.

#### 4. Veličina građevine

Veličina građevine određuje se maksimalno temeljem sljedećih ukupnih kriterija:

Koeficijent izgrađenosti građevne čestice  $k_{ig}$  ne smije biti veći od  $k_{ig} = 0,7$ .

Koeficijent iskorištenosti građevne čestice  $k_{is}$  ne smije biti veći od  $k_{is} = 1,0$ .

Najveća dopuštena bruto površina pomoćne građevine je  $300 \text{ m}^2$ .

#### 5. Kapacitet

Sunčana elektrana će biti kapaciteta iznad 10MW.

#### 6. Uvjeti za uređenje građevne čestice

Udaljenost građevina i solarnih panela (SE) od građevinskog područja stambene namjene iznosi najmanje 20,0 m.

Udaljenost građevine i panela (SE) od ostalih rubova građevne čestice iznosi najmanje 7,0 m.

Udaljenost pratećih i pomoćnih građevina od svih rubova čestice je najmanje 7,0 m.

Građevne čestice dozvoljeno je ograditi zaštitnim prozirnim ogradama, maksimalne visine do 2,20 m.

Broj parkirališnih mjesta 0,45 PGM na 1 zaposlenika.

Prema građevinskom područja stambene namjene potrebno je zasaditi gusti sklop visokog vazdazelenog zelenila minimalne visine 2,0 metra.

#### 7. Način i uvjeti priključenja građevne čestice na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu

Građevne čestice imati će direktan priključak na lokalnu cestu (LC26102), minimalne širine od 5,50 m.

#### 8. Mjere zaštite krajobraznih vrijednosti

#### 9. Mjere (način) sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš i prirodu

---

## **B.2.2 GRAFIČKI DIO IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA**

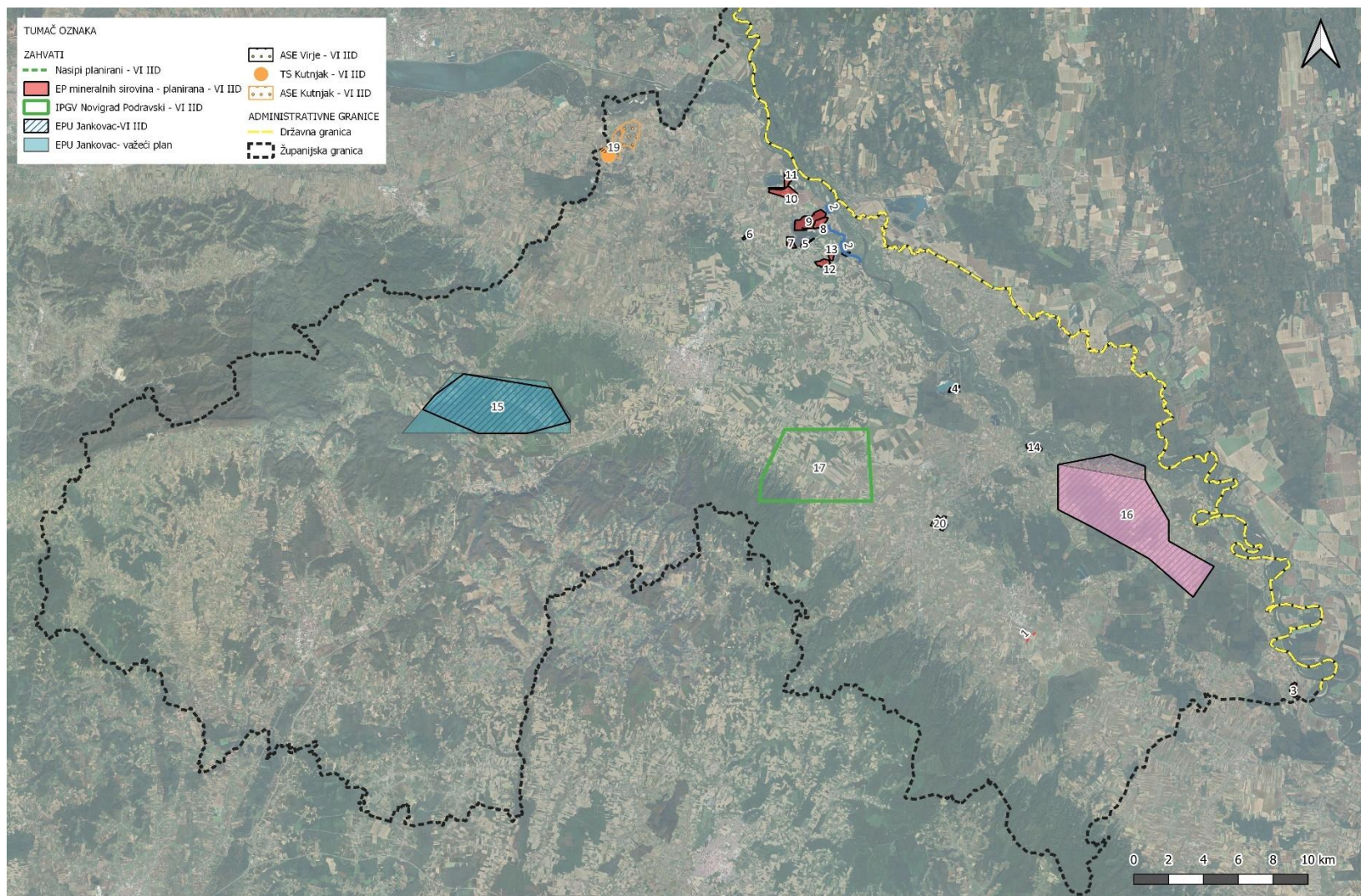
---

Redni brojevi zahvata iz grafičkih prikaza sukladni su numeraciji zahvata iz poglavlja B.2.3

Zahvati odnosno planske kategorije označeni s \* su postojeći ili zahvati planirani prethodnim IID bez promjene prostornih značajki. Iz tog razloga neće se prikazivati u grafičkom prikazu.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

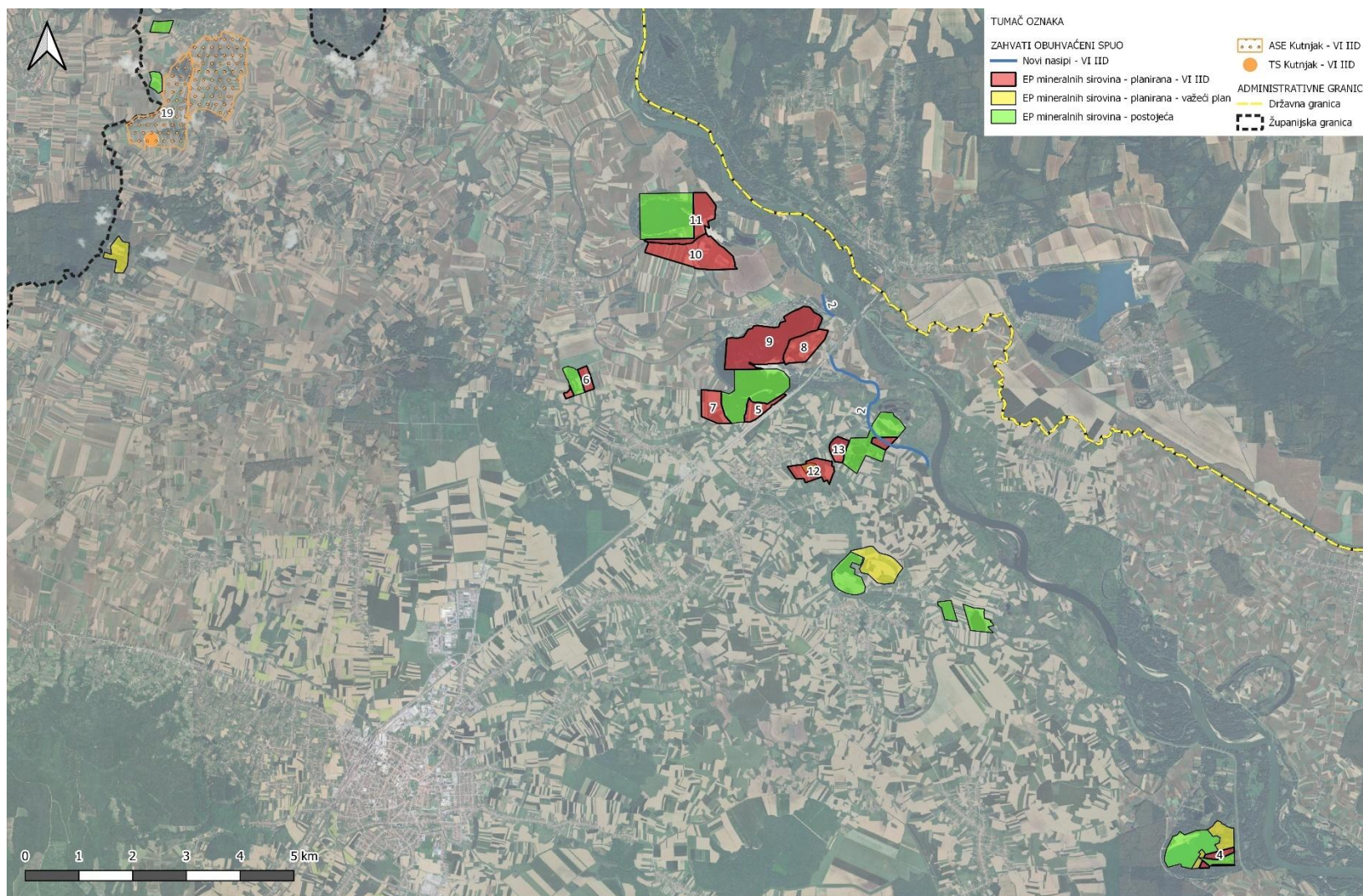


**Grafički prikaz B-1: Kartografske izmjene i dopune na području Koprivničko-križevačke županije**

*Izvor podataka: Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije*



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE



**Grafički prikaz B-2: Kartografske izmjene i dopune na području Koprivničko-križevačke županije – sjeverni dio prostora županije**

Izvor podataka: Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

**B.2.3 OBJEDINJENI POPIS NOVIH ZAHVATA PREDVIĐENIH VI. IID PPKŽ I POTREBA ZA OBRADOM U SKLOPU SPUO**

Tablično je prikazan popis svih zahvata koji su predmet VI. IID PPKŽ

R. BR.	ZAHVAT	DIO ZAHVATA	NOVO / USKLAĐENJE	GRAFIČKI PLANA	DIO	TEKSTUALNI PLANA	DIO	OPIS
1.	Priključni dalekovod 2 x 110 kV TS Đurđevac – dalekovod 2 x 110 kV TS Virje – TS Virovitica		novi zahvat	Zahvat nije prikazan na kartografskom prikazu i kartogramu		Odredbe, 2.3.2. Energetske građevine		Zahvat se nalazi na urbanom području grada Đurđevca, na potezu od postojeće TS Đurđevac do dalekovoda TS Virje – TS Virovitica. U Odredbama prostornog plana naveden je kao elektroenergetska građevina od regionalnog značenja.
2	Zaštitne i regulacijske građevine Nasipi		usklađivanje i novi zahvat	Kartografski prikaz, 2.2. Vodnogospodarski sustav i otpad  Kartogram, 4.2. Odvodnja otpadnih voda, uređenje vodotoka i voda		Obrazloženje Plana, 3.5. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora,  3.6.2. Vodnogospodarski sustav Uređenje režima voda Zaštita od poplava		Nasipi se ne navode u odredbama budući da se ne radi o direktnoj primjeni PPŽ-a, a ne navode se ni drugi nasipi pojedinačno. U Obrazloženju je navedeno da je ucrtan planirani nasip Botovo-Libanovec u dužini 500 m (zapravo produžetak već planiranog nasipa na mjestu gdje je rijeka Drava izašla iz svoga korita i poplavila Šodericu). Ucrtan je i produženi planirani nasip Drnje-Botovo (bio je planiranu duljini od 1 km a sada je 3,3 km). Ukupna duljina planiranih nasipa je 3,8 km.
* 2a	Vodne građevine	Akumulacije Ravenska Kapela, Čabraji i Buk	usklađivanje	Kartografski prikaz, 2.2. Vodnogospodarski sustav i otpad		Odredbe, 2.3.3. Vodne građevine		Putem VI. IID mijenja se kategorija uz zadržavanje istovjetne namjene postojećih elemenata. Uvrštenje akumulacije Ravenska Kapela i Čabraji u postojeće. Retenciji Buk promijenjen naziv u akumulacija Buk. Promijenjen naziv retencije Ivančino (Križevci) i Ivančino Brdo (Križevci)
		Retencija Vrtlin	usklađivanje					Retencija Vrtlin - iz postojećeg promijenjena u planirano



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

R. BR.	ZAHVAT	DIO ZAHVATA	NOVO / USKLAĐENJE	GRAFIČKI DIO PLANA	TEKSTUALNI DIO PLANA	OPIS	
	Eksploatacijska polja nenergetskih mineralnih sirovina		novi zahvati (proširenja postojećih polja i revitalizacija zatvorenih)	Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora  Kartografski prikaz 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	<p>Obrazloženje Plana, 1.1.2. Prostorno razvojne i resursne značajke</p> <p>1.1.2.3. Područja pretežitih djelatnosti u odnosu na prirodne i druge resurse</p> <p>g) Eksploatacija mineralnih sirovina</p> <p>Odredbe, 2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina</p> <p>3.3. Eksploatacija mineralnih sirovina</p>	EP Branjska, Ločice, Čepelovac 2, Sekuline 1, Tori 2, Leščare, Krčevine, Peski, Ledveničko polje, i Žljebic su planirana postojećim PPŽ.	
3		„ŠARJE“	novi zahvat			Na postojećem jezeru/šoderici 25,82 ha, građevni pijesak i šljunak	EP Šarje, Hoti 1, Mladje Keter 1, Vidak 2, Torčec, Vrbje, Šoderica, Jagnežđe 3, Jagnežđe 4, Autoput 1, Mlađ 2 i Hambari su novoplanirani u VI IID.
4		„HOTI 1“	novi zahvat			Na mješovitom (šuma i poljoprivreda) zem. uz postojeće EP 8,93 ha, građevni pijesak i šljunak	
5		„MLADJE KETER 1“	novi zahvat			Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 14,65 ha, građevni pijesak i šljunak	
6		„VIDAK 2“	novi zahvat			Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 10,54 ha, građevni pijesak i šljunak	
7		„TORČEC“	novi zahvat			Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 24,04 ha, građevni pijesak i šljunak	
8		„VRBJE“	novi zahvat			Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 31,91 ha, građevni pijesak i šljunak	
9		„ŠODERICA“	novi zahvat			Na jezeru/šoderici 108,14 ha, građevni pijesak i šljunak	
10		„JAGNJEŽĐE 3“	novi zahvat			Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 66,79 ha, građevni pijesak i šljunak	
11		„JAGNJEŽĐE 4“	novi zahvat			Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 34,74 ha, građevni pijesak i šljunak	
12		„AUTOPUT 1“	novi zahvat			Dijelom na poljoprivrednom zemljištu i dijelom na mješovitom 26,70 ha, građevni pijesak i šljunak	
13		„MLAĐ 2“	novi zahvat			Dijelom na poljoprivrednom zemljištu i dijelom uz postojeće EP 19,49 ha, građevni pijesak i šljunak	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

R. BR.	ZAHVAT	DIO ZAHVATA	NOVO / USKLAĐENJE	GRAFIČKI DIO PLANA	TEKSTUALNI DIO PLANA	OPIS
14		„HAMBARI“	novi zahvat			Dijelom na poljoprivrednom i šum zemljištu i dijelom na postojećem jez./ EP 23,70 ha, građevni pijesak i šljunak
15	Eksploatacijska polja ugljikovodika (EPU)	EPU Jankovac	usklađivanje granica	Kartogram 9.16. EPU Jankovac Kartografski prikaz 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	Obrazloženje Plana, 3.4.1. Gospodarstvo u prostoru Eksploatacija mineralnih sirovina Ugljikovodici Odredbe,	Promjena veličine EPU Jankovac s 2.556 ha u smanjeno polje veličine 2.018 ha. Promjena iz planiranog u postojeće EPU.
16		EPU Severovci	usklađivanje granica	Kartografski prikaz 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina	Prethodnim planom je isključen dio EPU Severovci zbog preklapanjem s Regionalnim parkom Mura-Drava. Dio polja koji je isključen zbog na površini regionalnog parka Mura-Drava, mora se uključiti s obzirom na to da se radi o podzemlju, kako bi se na zakonit način utvrdile rezerve ugljikovodika, te posljedično utvrdilo eksploatacijsko polje. Povećanje površine od xxx ha na xxx ha.
17	Istražni prostori (IP) za eksploatacijska polja geotermalne vode (EPGV)	* IP EGV Novigrad Podravski	novi zahvat	Kartografski prikaz 3.2. uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	Obrazloženje Plana, 1.1.2.3. Područja pretežitih djelatnosti u odnosu na prirodne i druge resurse Geotermalne vode Odredbe, 2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.1.2. Istraživanje geotermalne vode	Istražni prostor „Novigrad Podravski“ nalazi se na području Općina Koprivnički Bregi i Novigrad Podravski. Obuhvat IP je 2.440 ha.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

R. BR.	ZAHVAT	DIO ZAHVATA	NOVO / USKLAĐENJE	GRAFIČKI DIO PLANA	TEKSTUALNI DIO PLANA	OPIS
18		IP EGV Kloštar Podravski	novi zahvat	Polje nije prikazano u Kartografskom prikazu	Polje nije obrađeno Odredbama ni Obrazloženjem.	Nije definiran prostorni obuhvat IP EPGV Kloštar Podravski. Površina nije navedena u tekstualnom dijelu.
18a		* IP EPGV Lunjkovec-Kutnjak	usklađivanje	Kartografski prikaz 3.2. uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	Odredbe, 2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina	Izmjena iz istražnog prostora geotermalne vode u EPGV Lunjkovec-Kutnjak.
18b		* IP EPGV Legrad 1	usklađivanje	Kartografski prikaz 3.2. uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	Odredbe, 2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina	Izmjena iz istražnog prostora geotermalne vode u EPGV Legrad 1
19		Agrosolarna elektrana Kutnjak	novi zahvat	Kartogram 13. Solarna elektrana Kutnjak	Polazišta Plana, 3.6.3. Energetski sustav Odredbe, 11.4.8. Agrosolarna elektrana „Kutnjak“	Novo planirani zahvat, uključujući i TS postrojenje. U Polazištima i Odredbama propisano je da površina obuhvata namijenjenog za smještaj solarnih panela, postrojenja za proizvodnju zelenog vodika i kisika, rasklopnog i transformatorskog postrojenja, trafostanica, baterijskih spremnika za energiju i pomoćnih građevina iznosi najviše 250,00 ha. Zahvat se nalazi na poljoprivrednom zemljištu.
20		Agrosolarna elektrana Virje	novi zahvat	Kartogram 14. Solarna elektrana Virje	Polazišta Plana, 3.6.3. Energetski sustav Odredbe, 11.4.9. Agrosolarna elektrana „Virje“	Novo planirani zahvat u prostoru. U Polazištima i Odredbama propisan je obuhvat namijenjen za namijenjenog za smještaj solarnih panela, rasklopnog i transformatorskog postrojenja, trafostanica koji iznosi 46,0 ha. Zahvat se nalazi na poljoprivrednom zemljištu i obuhvaća bivši voćnjak (nasadi višanja i trešanja).
20a		* Sunčana elektrana Rasinja	usklađivanje		Odredbe 11.4.8. Sunčana elektrana „Rasinja“	Briše se odredba o maksimalnom kapacitetu.
* izmjene zahvata u tekstualnom dijelu (kategorija, dio odredbi) bez prostornih izmjena – ne prikazuje se u grafičkom prikazu						



### **B.3 ODNOS ID PROSTORNOG PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA**

---

U nastavku je dan pregled odnosa Strategije razvoja s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima (Tablica B-1). U obzir su uzeti sljedeći dokumenti:

- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)
- Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
- Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. Do 2029.
- Strategija energetskog razvoja RH do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
- Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015. (2012.)
- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.–2021. (NN 66/16)
- Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (NN 147/21)
- Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine
- Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za RH za razdoblje od 2021. do 2030. godine

STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

**Tablica B-1: Odnos VI. IID PPKŽ s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima**

Naziv Strategije/Plana/Programa	Ciljevi Strategije/Plana/Programa	Usklađenost ciljeva
<b>STRATEGIJA PROSTORNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osnažiti prostorno razvojnu strukturu Države,</li> <li>• Povećati vrijednost i kvalitetu prostora i okoliša,</li> <li>• Racionalno koristiti i zaštititi nacionalna dobra,</li> <li>• Uvažiti zajednička obilježja i osobitosti područja,</li> <li>• Razvijati infrastrukturne sustave na cijelom području Države,</li> <li>• Osigurati učinkovitost sustava prostornog uređenja,</li> <li>• Usmjeriti prostorno-razvojne prioritete prvenstveno na poboljšanje učinkovitosti u okvirima već izgrađenog i korištenog prostora te na stvaranje uvjeta za nove programe radi pokretanja gospodarskih aktivnosti i poboljšanja kvalitete života na svim, osobito depopulacijskim područjima.</li> </ul>	<p>Ciljevi VI: IID PPKŽ su u skladu s ciljevima Strategije i Programa prostornog uređenja RH.</p>
<b>NACIONALNI PLAN DJELOVANJA NA OKOLIŠ (NSPDO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sačuvati i unaprijediti kakvoću voda, mora, zraka i tla u Republici Hrvatskoj</li> <li>• Održati postojeću biološku raznolikost u Republici Hrvatskoj</li> <li>• Sačuvati prirodne zalihe, a osobito integritet i značajke područja posebnih prirodnih vrijednosti (more, obala i otoci, planinski dio Republike Hrvatske itd.)</li> </ul>	<p>Ciljevi 2.1.2., 2.1.3., 2.2.4., 2.2.5., 2.3.1., VI: IID PPKŽ su u skladu s ciljevima NSPDO</p>
<b>STRATEGIJA I AKCIJSKI PLAN ZAŠTITE PRIRODE REPUBLIKE HRVATSKE ZA RAZDOBLJE OD 2017. DO 2025. GODINE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode</li> <li>• Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara</li> <li>• Ojačati kapacitete sustava zaštite prirode</li> <li>• Povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi</li> <li>• Podići razinu znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode.</li> </ul>	<p>Ciljevi 2.1.2., 2.1.3., 2.2.4., 2.2.5., 2.3.1., VI: IID PPKŽ su u skladu s ciljevima Strategije i Akcijskog plana.</p> <p>Predviđena je zaštita prirodnih vrijednosti sukladno aktualnim istraživanjima provedenim na području županije.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv Strategije/Plana/Programa	Ciljevi Strategije/Plana/Programa	Usklađenost ciljeva
<p><b>STRATEGIJA PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA U REPUBLICI HRVATSKOJ ZA RAZDOBLJE DO 2040. GODINE S POGLEDOM NA 2070. GODINU (NN 46/20)</b></p>	<p>CILJ 1. Smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena</p> <p>CILJ 2. Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i iskoristiti potencijalne pozitivne učinke koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena</p> <p>Identificirano je pet nacionalnih prioriteta u okviru kojih je potrebno provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama. To su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. osiguranje održivog regionalnog i urbanog razvoja</li> <li>2. osiguranje preduvjeta za gospodarski razvoj ruralnih područja, priobalja i otoka</li> <li>3. osiguranje održivog energetskeg razvitka</li> <li>4. jačanje upravljačkih kapaciteta umreženim sustavom praćenja i ranog upozorenja</li> <li>5. osiguranje kontinuiteta istraživačkih aktivnosti</li> </ol> <p>Mjere prilagodbe klimatskim promjenama su prema vrsti označene kao regulatorne i administrativne mjere (RE), provedbene mjere (PR), mjere edukacije i osvješćivanja javnosti (ED) i na istraživačko razvojne mjere (IR).</p>	<p>Ciljevi 2.1.1.2., 2.1.1.2., 2.2.3., 2.3.1., 2.3.2., VI: IID PPKKŽ su u skladu s ciljem 2. Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.</p> <p>U VI: IID PPKKŽ planirane su agrosolarne elektrane, daljnja eksploatacija geotermalnih voda, a što doprinosi osiguranju održivog energetskeg razvitka.</p>
<p><b>STRATEGIJA NISKOUGLIČNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE DO 2030. S POGLEDOM NA 2050. GODINU (NN 63/21)</b></p>	<p>Niskouglična strategija postavlja sljedeće opće ciljeve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom gospodarstvu s niskom razinom ugljika i učinkovitim korištenjem resursa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• povećanje zapošljavanja u rastućim sektorima gospodarstva i 'zelenoj' ekonomiji</li> <li>• poticanje regionalnog i ruralnog razvoja</li> <li>• poticanje inovacija i tehnološkog razvoja</li> <li>• poticanje obrazovanja, cjeloživotnog učenja i specijalizacija za niskouglično gospodarstvo</li> <li>• doprinos socijalnom uključivanju.</li> </ul> </li> <li>• Povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti;</li> <li>• Solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima;</li> <li>• Smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana</li> </ul>	<p>Ciljevi 2.1.1.2., 2.1.1.2., 2.2.3., 2.3.2., VI: IID PPKKŽ su u skladu s ciljem 2. Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.</p> <p>U VI. IID PPKKŽ planirane su sunčane elektrane, daljnja eksploatacija geotermalnih voda, a što doprinosi osiguranju niskougličnog razvoja.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv Strategije/Plana/Programa	Ciljevi Strategije/Plana/Programa	Usklađenost ciljeva
<p><b>PROGRAM KONTROLE ONEČIŠĆENJA ZRAKA ZA RAZDOBLJE OD 2020. DO 2029.</b></p>	<p>Cilj programa je ispunjavanje obaveza smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak za sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>), dušikove okside (NO<sub>x</sub>), nemetanske organske spojeve (NMHOS), amonijak (NH<sub>3</sub>) i sitne lebdeće čestice (PM<sub>2,5</sub>) za razdoblje od 2020. do 2029. godine.</p>	<p>Ciljevi 2.1.1.2., 2.1.1.2., 2.2.3., 2.3.2., VI: IID PPKKŽ su u skladu s ciljem 2. Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.</p> <p>U VI. IID PPKKŽ planirane su sunčane elektrane i daljnja eksploatacija geotermalnih voda, a što doprinosi smanjenju onečišćenja zraka.</p>
<p><b>STRATEGIJA ENERGETSKOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE DO 2030. GODINE S POGLEDOM NA 2050. GODINU (NN 25/20)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glavni strateški ciljevi energetskog razvoja Republike Hrvatske su: <b>Rastuća, fleksibilna i održiva proizvodnja energije kroz smanjenje ovisnosti o uvozu energije zaustavljanjem pada domaće proizvodnje, optimalnim korištenjem postojećih kapaciteta za proizvodnju i ulaganjima u novu proizvodnju (osiguranje adekvatnog energetskog miksa s nižim emisijama stakleničkih plinova)</b></li> <li>• cilj je povećati domaću proizvodnju uz istodobno povećanje udjela OIE i smanjenje udjela termoelektrana na fosilna goriva.</li> <li>• intenzivna obnova i tehnološko unaprjeđenje postojećih, zastarjelih toplinskih sustava s velikim tehničkim gubicima, posebice u smislu prelaska na niskotemperaturne sustave daljinskog grijanja putem kojih bi se isporučivala toplinska energija prethodno obnovljenom fondu stambenih zgrada</li> </ul> <p><b>Razvoj energetske infrastrukture i novih dobavnih pravaca energije</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razvoj prijenosne mreže</li> <li>• razvoja djelatnosti distribucije električne energije</li> <li>• razvoj naftovodno-skladišne infrastrukture, odnosno djelatnosti transporta nafte naftovodima i skladištenja nafte i naftnih derivata</li> <li>• izgradnja energetske infrastrukture za plin</li> </ul> <p><b>Veća energetska učinkovitost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intenziviranje dobre prakse energetske obnove svih zgrada</li> <li>• izgradnja nove infrastrukture za korištenje alternativnih oblika energije u prometu</li> <li>• uspostava funkcionalnog sustava obveza energetske učinkovitosti za opskrbljivače energijom u skladu s važećim zakonodavnim okvirom EU i Republike Hrvatske</li> </ul>	<p>Ciljevi 2.1.1.2., 2.1.1.2., 2.2.3., 2.3.2., VI: IID PPKKŽ su u skladu s ciljevima Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.</p> <p>U VI. IID PPKKŽ planirane su sunčane elektrane i daljnja eksploatacija geotermalnih voda, daljnji razvoj energetskog prijenosa a što doprinosi energetskom razvoju.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv Strategije/Plana/Programa	Ciljevi Strategije/Plana/Programa	Usklađenost ciljeva
<b>STRATEGIJA ZAŠTITE, OČUVANJA I ODRŽIVOG GOSPODARSKOG KORIŠTENJA KULTURNE BAŠTINE REPUBLIKE HRVATSKE ZA RAZDOBLJE 2011.–2015.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Povećati efikasnost i uspješnost politike zaštite i očuvanja kulturne baštine radi njezina održivog korištenja</li> <li>• Povećati prihode i druge koristi od održivog korištenja kulturne baštine</li> <li>• Podizati razinu svijesti pojedinaca i zajednice o važnosti kulturne baštine i održivom korištenju kulturne baštine</li> </ul>	<p>Cilj 2.2.5 VI. IID PPKKŽ je u skladu s ciljevima Strategije zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske.</p>
<b>STRATEGIJA UPRAVLJANJA VODAMA  PLAN UPRAVLJANJA VODNIM PODRUČJIMA 2016. – 2021.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osigurati dovoljno kvalitetne pitke vode za javnu vodoopskrbu stanovništva</li> <li>• Osigurati potrebnu količinu vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene</li> <li>• Zaštititi ljude i materijalna dobra od štetnoga djelovanja voda</li> <li>• Postići i očuvati dobro stanje voda zbog zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spriječiti daljnje pogoršanje, zaštititi i poboljšati stanje vodnih ekosustava te, s obzirom na potrebe za vodom, kopnenih ekosustava i močvarnih područja izravno ovisnih o vodnim ekosustavima;</li> <li>• promicati održivo korištenje voda na osnovi dugoročne zaštite raspoloživih vodnih resursa;</li> <li>• bolje zaštititi i poboljšati stanje vodnog okoliša, među ostalim i putem specifičnih mjera za postupno smanjenje ispuštanja, emisija i rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste te prekid ili postupno ukidanje ispuštanja, emisija ili rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste;</li> <li>• osigurati postupno smanjenje onečišćenja podzemnih voda i sprječavati njihovo daljnje onečišćenje te</li> <li>• pridonijeti ublažavanju posljedica poplava i suša.</li> </ul>	<p>Ciljevi 2.2.3.3., 2.2.5. i 2.3.1. VI. IID PPKKŽ su u skladu s ciljevima Strategije i Planom upravljanja vodama.</p> <p>U VI. IID PPKKŽ planirani su dodatni nasipi, a što doprinosi ciljevima Strategije i Planom upravljanja vodama.</p>
<b>VIŠEGODIŠNJI PROGRAM GRADNJE REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRAĐEVINA I GRAĐEVINA ZA MELIORACIJE (NN 117/15)</b>	<p>Uređenje voda u 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, navodnjavanje, kroz izgradnju vodnih građevina za navodnjavanje.</p> <p>Strateški ciljevi su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaštita od štetnog djelovanja voda</li> <li>2. Navodnjavanje</li> </ol>	<p>Ciljevi 2.2.3.3., 2.2.5. i 2.3.1. VI. IID PPKKŽ su u skladu s ciljevima Višegodišnjeg programa.</p> <p>U VI. IID PPKKŽ planirani su dodatni nasipi, a što doprinosi cilju 1. Višegodišnjeg programa.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv Strategije/Plana/Programa	Ciljevi Strategije/Plana/Programa	Usklađenost ciljeva
<p><b>VIŠEGODIŠNJI PROGRAM GRADNJE KOMUNALNIH VODNIH GRAĐEVINA (NN 147/21)</b></p>	<p>Ciljevi vezani uz unaprjeđenje usluge javne odvodnje proistječu iz odredbi Strategije upravljanja vodama, Ugovora o pristupanju odnosno uvjeta usklađenja s Direktivom o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda:</p> <p>(a) Postizanje većeg stupnja priključenosti - više od 98 % priključenog opterećenja na sustave javne odvodnje za aglomeracije veće od 2.000 ES.</p> <p>(b) Postizanje veće razine usklađenosti s obzirom na razinu pročišćavanja komunalnih otpadnih voda za aglomeracije veće od 2.000 ES sukladno opterećenju i osjetljivosti prijamnika: a. za aglomeracije s opterećenjem između 2.000 ES i 10.000 ES (minimalno 2. stupanj pročišćavanja na osjetljivim područjima, odnosno odgovarajuće pročišćavanja na područjima koja nisu proglašena osjetljivim), b. za aglomeracije s opterećenjem većim od 10.000 ES i 15.000 ES (naprednije pročišćavanje - 3 stupanj na osjetljivim područjima, 2. stupanj na područjima koja nisu proglašena osjetljivim).</p> <p>(c) Postizanje većeg stupnja usklađenosti individualnih sustava odvodnje u aglomeracijama većim od 2.000 ES.</p> <p>(d) Smanjenje opterećenja voda ispuštanjem nepročišćenih odnosno nedovoljno pročišćenih komunalnih otpadnih voda prioritarno na onim vodnim tijelima na kojima nisu ispunjeni ciljevi zaštite voda.</p>	<p>Ciljevi 2.1.1. i 2.2.3. VI. IID PPKŽ su u skladu s ciljevima Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih vodnih građevina.</p>
<p><b>STRATEGIJA RAZVOJA ODRŽIVOG TURIZMA DO 2030. GODINE</b></p>	<p>Analizom razvojnih potreba i razvojnih potencijala i u cilju ostvarenja vizije definirana su četiri ključna strateška cilja razvoja održivog turizma Hrvatske:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cjelogodišnji i regionalno uravnoteženiji turizam,</li> <li>2. Turizam uz očuvan okoliš, prostor i klimu,</li> <li>3. Konkurentan i inovativan turizam i</li> <li>4. Otporan turizam</li> </ol>	<p>Ciljevi 2.1.1., 2.2.2. i 2.2.5. VI. IID PPKŽ su u skladu s ciljevima Strategije razvoja održivog turizma do 2030. godine.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv Strategije/Plana/Programa	Ciljevi Strategije/Plana/Programa	Usklađenost ciljeva
<p><b>INTEGRIRANI NACIONALNI ENERGETSKI I KLIMATSKI PLAN ZA RH ZA RAZDOBLJE OD 2021. DO 2030. GODINE</b></p>	<p>Nacionalni ciljevi:  <b>Dekarbonizacija</b>            2.1.1 Emisije i uklanjanja stakleničkih plinova            2.1.2 Energija iz obnovljivih izvora  <b>Energetska učinkovitost</b>            Povećanje energetske učinkovitosti do 2030:            Potrošnja primarne energije 14 344,38 PJ            Neposredna potrošnja energije 286,91 PJ  <b>Energetska sigurnost</b>            Osigurati trajnu, sigurnu i kvalitetnu opskrbu svim energentima.  <b>Unutarnje energetske tržište</b>            2.4.1 Elektroenergetska međupovezivost            2.4.2 Infrastruktura za prijenos energije            2.4.3 Integracija tržišta            2.4.4 Energetske siromaštvo            2.5 Dimenzija: istraživanje, inovacije i konkurentnost</p>	<p>Ciljevi 2.1.1.2., 2.1.1.2., 2.2.3., 2.3.2., VI: IID PPKKŽ su u skladu s ciljevima Plana.</p> <p>U VI. IID PPKKŽ planirane su sunčane elektrane i daljnja eksploatacija geotermalnih voda, daljnji razvoj energetske prijenosa a što doprinosi energetske razvoju čime su u skladu s ciljevima Plana.</p>
<p><b>OKVIRNI PLAN I PROGRAM ISTRAŽIVANJA I EKSPLOATACIJE UGLJIKOVODIKA NA KOPNU</b></p>	<p>Okvirnim planom i programom dano je:            5. Ograničenja i mjere zaštite okoliša prilikom provođenja okvirnog plana i programa            6. Program praćenja stanja okoliša            Na razini Okvirnog plana i programa istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu nije prepoznat prekogranični utjecaj zahvata.</p>	<p>Prostor KKŽ u kojem se nalaze EPU Severovci i EPU Jankovac spada u istražni prostor Drava – 02 (DR-01). Ograničenja i mjere zaštite okoliša na području koje obuhvaća istražni prostor Drava - 02 odnose se na: područja prirodne baštine, ekološku mrežu, vodno gospodarstvo, šume i šumarstvo, infrastrukturu, građevinske zone, kulturno-povijesnu baštinu i postojeća eksploatacijska polja.</p>
<p><b>PLAN RAZVOJA GEOTERMALNOG POTENCIJALA REPUBLIKE HRVATSKE DO 2030. GODINE</b></p>	<p>Planom su definirane:            2. Mjere zaštite okoliša prilikom provođenja plana razvoja geotermalnog potencijala Republike Hrvatske do 2030.            3.3. Mjere zaštite okoliša u fazi istraživanja geotermalnih voda u energetske svrhe            4.3. Mjere zaštite okoliša u fazi eksploatacije geotermalnih voda za energetske svrhe            5. Mjere ublažavanja značajnih negativnih utjecaja plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže</p>	<p>Prema VI. IID PPKKŽ predviđena su dva nova Istražna prostora za eksploataciju geotermalne vode: Novigrad Podravski i Kloštar Podravski. Oba područja su obuhvaćena navedenim Planom</p>



## C. POSTOJEĆE STANJE OKOLIŠA I MOGUĆI RAZVOJ OKOLIŠA BEZ PROVEDBE VI. IID PPKŽ

### C.1 KVALITETA ZRAKA

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19, 57/22), temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te, uz Zakon vezanim, uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU.

Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC) utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

- Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti,
- Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju granične i ciljne vrijednosti.



Grafički prikaz C-1: Prostorni prikaz podjele Republike Hrvatske na 5 područja/zona s 4 izdvojene aglomeracije

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOŽT, 2024.



Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Republika Hrvatske podijeljena je na pet zona i četiri aglomeracije s obzirom na kvalitetu zraka prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 1/14). Zone su podijeljene s obzirom na prostornu razdiobu emisija onečišćujućih tvari, zadane kriterije kvalitete zraka, geografska obilježja i klimatske uvjete koji su značajni za praćenje kvalitete zraka. Koprivničko-križevačka županija dio je zone Kontinentalna Hrvatska oznake HR 1 (Grafički prikaz C-1).

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 1 (Tablica C-1) pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na dušikove okside, sumporov dioksid, ugljikov monoksid, benzen i teške metale ispod donjeg praga procjene dok je onečišćenje zraka s obzirom na prizemni ozon prekoračilo dugoročne ciljeve. Vrijednosti lebdećih čestica (PM<sub>10</sub>) bile su iznad gornjeg praga procjene, a PM<sub>2,5</sub> između gornjeg i donjeg praga procjene.

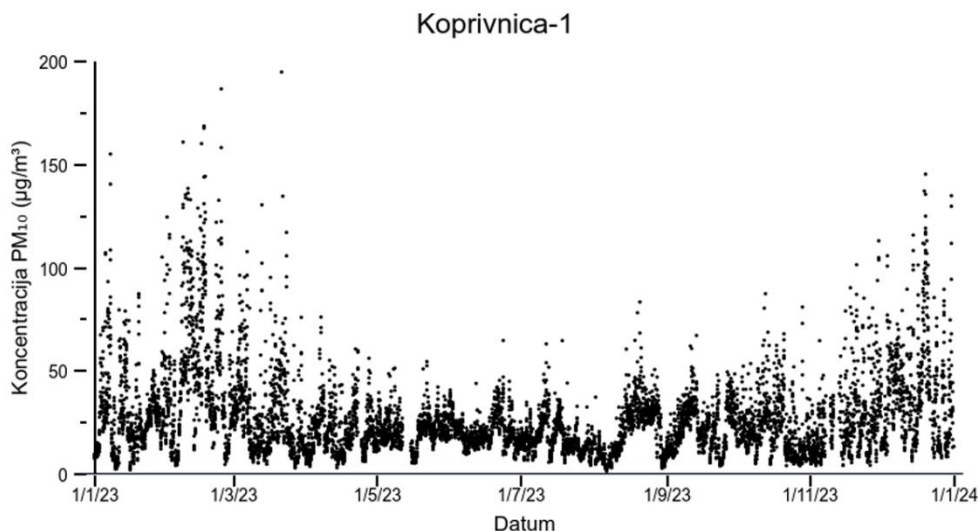
**Tablica C-1: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima**

	Onečišćujuća tvar	HR 1
Broj sati prekoračenja u kal. godini	NO <sub>2</sub>	< DPP
Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini	SO <sub>2</sub>	< DPP
	CO	< DPP
	PM <sub>10</sub>	> GPP
	O <sub>3</sub>	> DC
Srednja godišnja vrijednost	NO <sub>2</sub>	< DPP
	PM <sub>10</sub>	> GPP
	PM <sub>2,5</sub>	< GPP
	Pb u PM <sub>10</sub>	< DPP
	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	< DPP
	Cd u PM <sub>10</sub>	< DPP
	As u PM <sub>10</sub>	< DPP
	Ni u PM <sub>10</sub>	< DPP
	BaP u PM <sub>10</sub>	< DPP
>DC Prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon, >GPP Prekoračen gornji prag procjene, <DPP Nije prekoračen donji prag procjene, NA Neocijenjeno, <DC Nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon, <GPP Između donjeg i gornjeg praga procjene		

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, 2024.

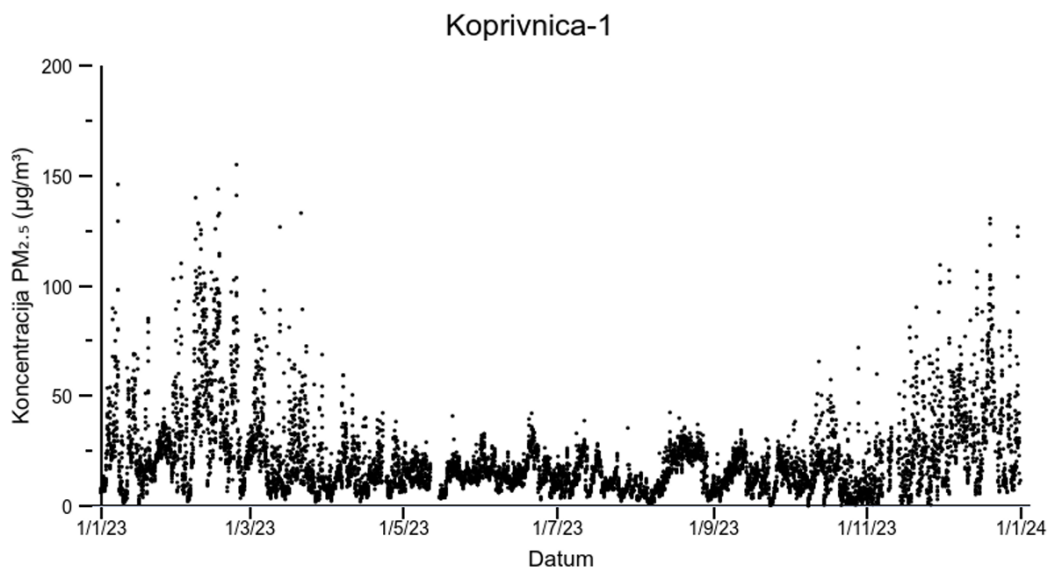
Na području Koprivničko-križevačke županije nalaze se dvije postaje za mjerenje kvalitete zraka, obje u gradu Koprivnica. Postaja Koprivnica-1 pripada državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka i klasificirana je kao gradska, prometna. Godine 2023. na postaji Koprivnica-1 kvaliteta zraka za mjerene parametre, lebdeće čestice (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>), ocijenjena je kao **I kategorije**. I kategoriju kvalitete zraka navedena postaja je imala i 2022. godine s obzirom na lebdeće čestice (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>). Za PM<sub>10</sub> čestice nije došlo do prekoračenja satnih vrijednosti u 2023. godini, dok su 24satne vrijednosti tijekom godine bile prekoračene 23 puta što je unutar maksimalnog broja prekoračenja od 35 puta u kalendarskoj godini. U slučaju PM<sub>2,5</sub> nije došlo do prekoračenja graničnih vrijednosti tijekom 2023. godine na mjerne postaji Koprivnica-1. Vremenski niz satnih koncentracija onečišćujućih tvari na postaji Koprivnica-1 tijekom 2023. godine vidljiv je u grafikama u nastavku (Grafički prikaz C-2, Grafički prikaz C-3).





**Grafički prikaz C-2: Vremenski niz satnih koncentracija PM<sub>10</sub> na mjernoj postaji Koprivnica-1 tijekom 2023. godine**

*Izvor podataka: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2023. godini, DHMZ*

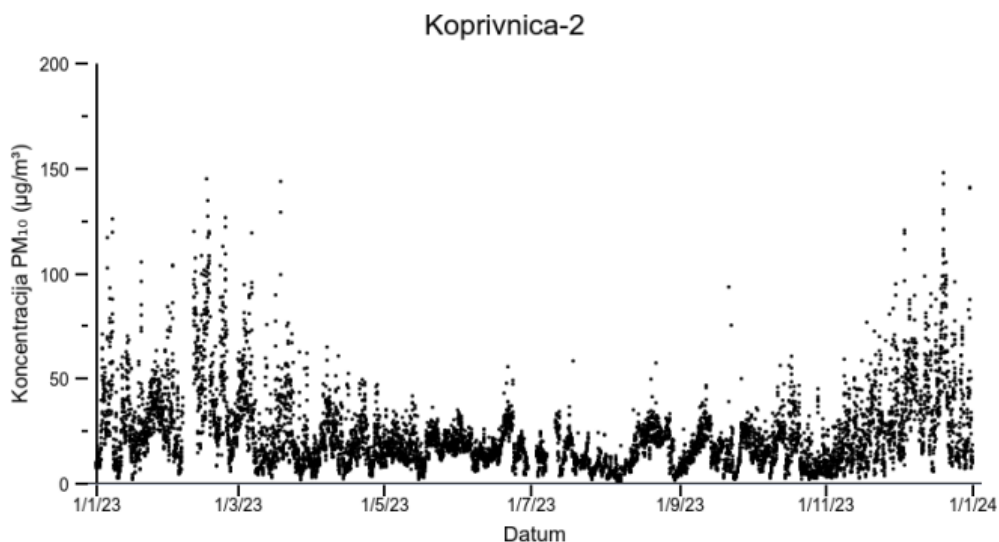


**Grafički prikaz C-3: Vremenski niz satnih koncentracija PM<sub>2.5</sub> na mjernoj postaji Koprivnica-1 tijekom 2023. godine**

*Izvor podataka: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2023. godini, DHMZ*

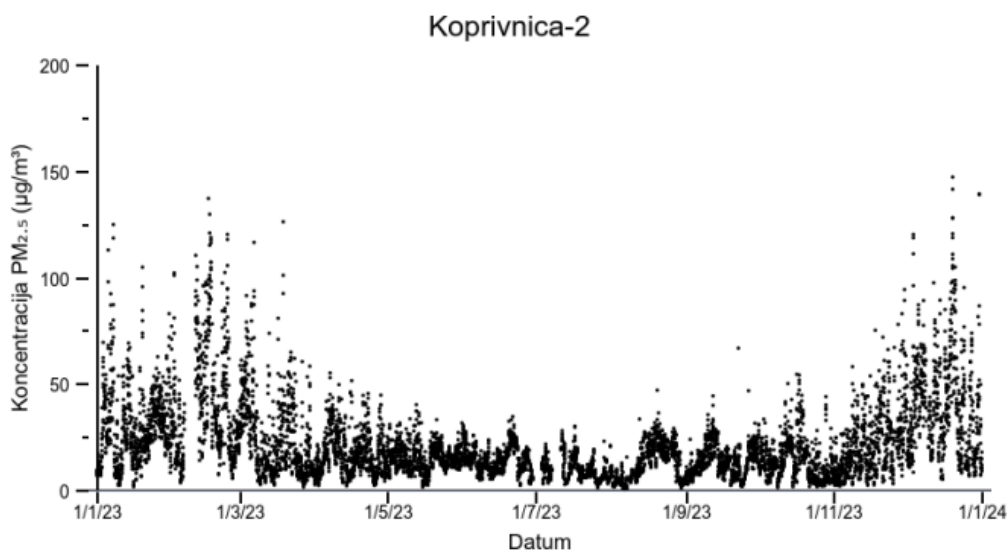
Mjerna postaja Koprivnica-2 također pripada državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka te je klasificirana kao prigradska prometna. Kvaliteta zraka na postaji Koprivnica-2 u 2023. godini mjeri se s obzirom na lebdeće čestice (PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>). Tijekom 2023. godine došlo je do prekoračenja 24-satnih graničnih vrijednosti za PM<sub>10</sub> čestice 21 puta. Prilikom mjerenja PM<sub>2,5</sub> čestica nije došlo do prekoračenja graničnih vrijednosti tijekom 2023. godine. Iako je mjerenje provedeno, rezultati mjerenja za PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> **nisu ocijenjeni** na mjernoj postaji Koprivnica-2. Vremenski niz satnih koncentracija onečišćujućih tvari na postaji Koprivnica-2 tijekom 2023. godine vidljiv je u grafikama u nastavku (Grafički prikaz C-4, Grafički prikaz C-5).





**Grafički prikaz C-4: Vremenski niz satnih koncentracija PM<sub>10</sub> na mjernoj postaji Koprivnica-2 tijekom 2023. godine**

*Izvor podataka: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2023. godini, DHMZ*



**Grafički prikaz C-5: Vremenski niz satnih koncentracija PM<sub>2.5</sub> na mjernoj postaji Koprivnica-?? tijekom 2023. godine**

*Izvor podataka: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2023. godini, DHMZ*

### Postojeći problemi

Na temelju dostupnih podataka o kvaliteti zraka, na području Koprivničko-križevačke županije nisu utvrđena prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari čije su koncentracije bile mjerene. Kao postojeći problem prepoznat je nedostatak mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka (izvan grada Koprivnice) na području županije koje bi dale bolji uvid u postojeću kvalitetu zraka.



## Mogući razvoj bez provedbe VI. ID PPKŽ

Na temelju članka 43 Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) koji propisuje da novi zahvat u okoliš ili rekonstrukcija postojećeg izvora onečišćivanja zraka u području prve kategorije kvalitete zraka ne smije ugroziti postojeću kategoriju kvalitete zraka, može se zaključiti da (ne)provedba VI. IID KKŽ neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka. Predmetnim VI. IID KKŽ predviđena je izgradnja agrosolarnih elektrana te istraživanje i eksploatacija geotermalnih potencijala uz otvaranje novih eksploatacijskih polja mineralnih sirovina. Provedbom bi se povećao udio obnovljivih izvora energije u energetske mreži, a s druge strane bi se neznatno povećala produkcija stakleničkih plinova povećanjem obujma rada mehanizacije na novootvorenim EP mineralnih sirovina. Također, planirano je usklađivanje granica EPU, ali ne i otvaranje novih EPU. U slučaju ne provođenja VI. IID -KKŽ novi zahvati se ne bi provodili te bi izostali i pozitivni utjecaji povezani sa navedenim zahvatima te neznatniji utjecaji mehanizacije na EP.

## C.2 KLIMATSKE PROMJENE

Koprivničko-križevačka županija se nalazi na sjevernom dijelu kontinentalne Hrvatske koja je klasificirana kao Cfb tip klime – Umjereno toplom vlažnom klimom s toplim ljetom. Obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su jasan godišnji hod srednje mjesečne temperature s maksimumom ljeti (od lipnja do kolovoza) i minimumom zimi (od prosinca do veljače). Najviša srednja mjesečna temperatura zraka ne prelazi 22 °C dok najniža ne pada ispod 0 °C i barem 4 mjeseca u godini srednja mjesečna temperatura zraka je viša od 10 °C. Ukupna mjesečna količina oborina ima uniformnu raspodjelu tijekom godine te se ne vidi jasan godišnji hod. Najčešća oborina je kiša, no na višim nadmorskim visinama i većim udaljenostima od mora zimi se javlja i snijeg.

Meteorološka postaja reprezentativna za područje Koprivničko-križevačke županije sa dostupnim višegodišnjim nizom podataka je meteorološka postaja ???. Godišnji hod srednje mjesečne temperature na postaji ?? od 1991. do 2020. godine, karakterističan je za umjereno toplu s jednim jasnim maksimumom ljeti i jednim minimumom zimi. Srednja mjesečna temperatura zraka postiže ljetni maksimum u srpnju sa 21,4 °C i zimski minimum u siječnju sa 0,7 °C. Srednja godišnja temperatura na promatranoj postaji u razdoblju 1991. – 2020.. iznosila je 11,4 °C.

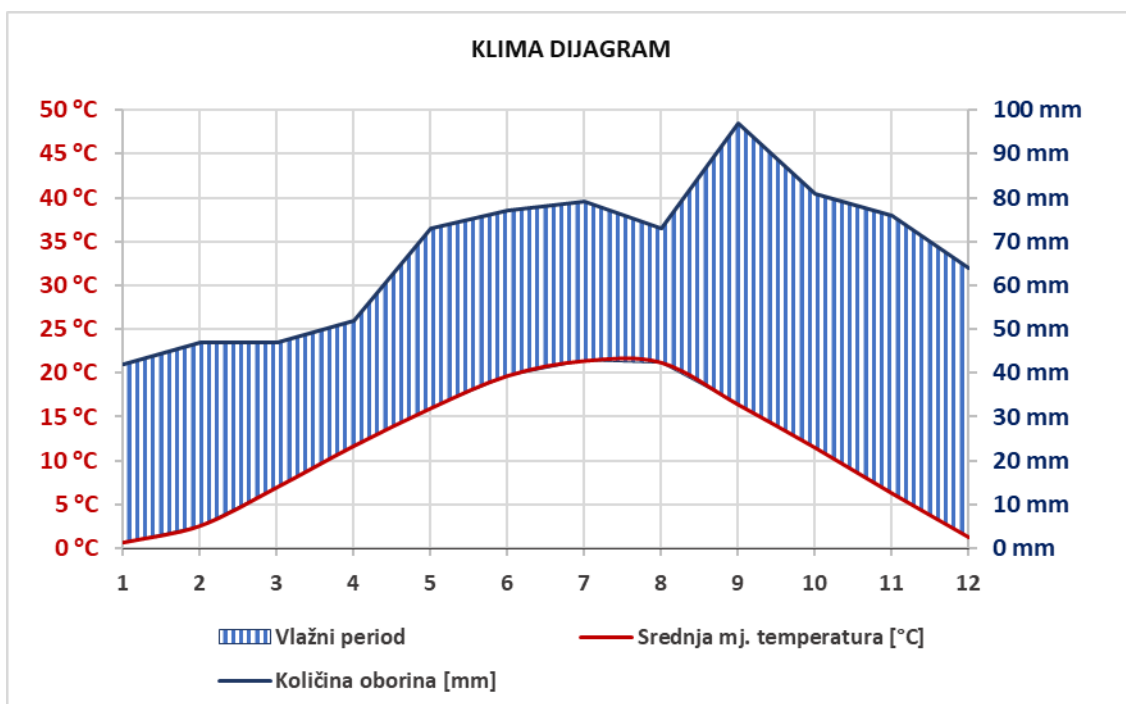
Srednja mjesečna oborina također ima godišnji hod, sličan hodu srednje mjesečne temperature. Minimum oborina postiže se u siječnju, sa samo 42,0 mm, dok se u rujnu postiže maksimum oborina od prosječno 97,0 mm. Srednja godišnja količina oborina zabilježena na meteorološkoj postaji ?? iznosila je 807 mm.

Srednje godišnje temperature zraka u kontinuiranom su porastu od početka industrijske revolucije do danas. Pozitivan trend zabilježen je na svim meteorološkim stanicama u svijetu dok sam iznos porasta ovisi o mnogo faktora. U 2024. godini na području Križevaca, odstupanje od srednje temperature iznosilo je 2,1 °C u odnosu na referentno razdoblje 1991. – 2020.<sup>1</sup> Cijela Hrvatska, tako i Koprivničko-križevačka županija je prema raspodjeli percentila bila ekstremno topla.

U periodu od 1991. do 2020. na području Križevaca zabilježena srednja vrijednost maksimalnog broja ledenih dana ( $t_{min} \leq -5 \text{ °C}$ ) iznosila je 7 dana, a broj hladnih dana ( $< 0 \text{ °C}$ ) za isti period bio je 25 dana. U navedenom periodu je u prosjeku bilo 4 vrućih dana ( $\geq 32 \text{ °C}$ ), odnosno 7 toplih dana ( $\geq 30 \text{ °C}$ ). Relativna vlažnost zraka u periodu od 1991. do 2020. na području Križevaca iznosila je 77%.

<sup>1</sup> [https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_pracenje&param=ocjena&el=msg\\_ocjena&MjesecSezona=godina&Godina=2024](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje&param=ocjena&el=msg_ocjena&MjesecSezona=godina&Godina=2024)





**Grafički prikaz C-6: Klimadijagram meteorološke postaje Križevci za razdoblje od 1991. do 2020. godine**  
 Izvor podataka: Agroklimatski atlas

### Postojeći problemi

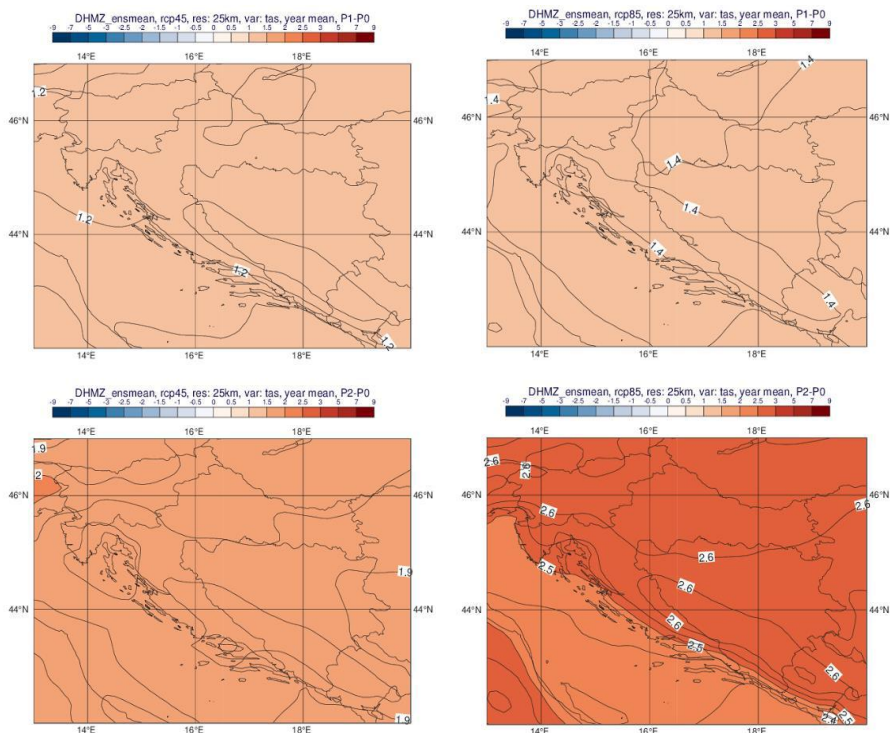
Za projekcije buduće klime, IPCC (međuvladin panel za klimatske promjene) definirao je četiri scenarija koncentracija stakleničkih plinova: RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5. Scenariji su razvijeni da predstavljaju moguće putanje koncentracija stakleničkih plinova te njihovih posljedica. Kao najčešći scenarij se uzima srednji scenarij RCP4.5 kod kojeg se predviđa smanjenje emisija stakleničkih plinova, uz postizanje maksimuma koncentracija stakleničkih plinova oko sredine 21. stoljeća te postupan pad koncentracija. Scenarij RCP8.5 opisuje kontinuiran porast emisija stakleničkih plinova bez provođenja značajnih mjera smanjenja emisija. Ovaj scenarij se kod projekcija uzima kao scenarij najgoreg slučaja. U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, modelirane su klimatske promjene na temelju scenarija RCP4.5 i RCP8.5, te su u ovoj analizi korišteni rezultati tih modela.

Projekcije srednje godišnje temperature zraka pokazuju porast na cijelom području Republike Hrvatske po svim scenarijima i promatranim razdobljima. Općenito se projicira veći porast temperature zraka nad kopnom nego nad morem, dok same vrijednosti povećanja ovise o promatranom razdoblju i scenariju. Na promatranom području se projicira porast srednje godišnje temperature zraka između 1,2 i 2,6 °C (Grafički prikaz C-7).

Uz srednju temperaturu zraka projiciraju se promjene maksimalne i minimalne temperature zraka. Maksimalna temperatura zraka će narasti za 1,0 – 1,7 °C do 2040. godine, dok bi do 2070. godine taj porast mogao doseći čak i 3 °C na otocima Jadrana. Minimalna temperatura zraka će pratiti rast maksimalne s porastom od 1 – 1,5 °C do 2040. godine i porastom za čak 2,8 °C do 2070. godine.

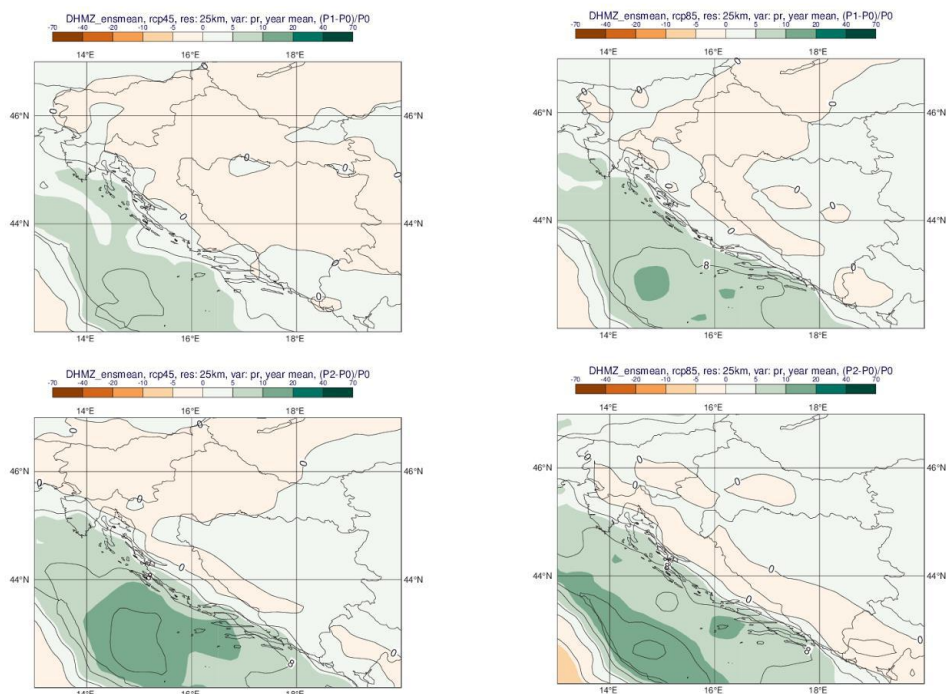
Buduće promjene za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 pokazuju statistički značajne, ali male promjene u srednjoj godišnjoj količini oborina u prvom (do 2040. godine) i drugom (do 2070. godine) razdoblju. Nad obalnim područjima srednja godišnja količina oborina u oba scenarija i promatrana razdoblja će porasti za 5 – 20 %. Nad kopnenim područjima projicirane promjene srednje godišnje količine oborina su između -5 i 5 %. Projekcije srednje godišnje količine oborina nad promatranim područjem su također između -5 i 5 %, ovisno o scenariju i razdoblju (Grafički prikaz B 6).





**Grafički prikaz C-7: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija; Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.**

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.*



**Grafički prikaz C-8: Usporedba promjene srednjih godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG; Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.**

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.*



Projekcije srednje brzine vjetra pokazuju neznčajne promjene za zimu i proljeće, dok se na Jadranu očekuju povećanja srednje brzine vjetra u kasno ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetra se prema projekcijama ne bi trebala mijenjati značajno na promatranom području na godišnjoj ni na sezonskoj razini. Ove projekcije su rađene s rezolucijom od 50 km, tako da treba imati na umu potencijalnu nemogućnost modeliranja lokalnih vjetrova uzrokovanih reljefom.

Projekcije svih modeliranih meteoroloških parametara na području Republike Hrvatske u sklopu izrade Strategije prilagodbe prikazani su u tablici u nastavku.

**Tablica C-2: Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5**

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
<b>Oborine</b>		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
<b>Snježni pokrov</b>		Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50 %)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)
<b>Površinsko otjecanje</b>		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
<b>Temperatura zraka</b>		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
<b>Ekstremni vremenski uvjeti</b>	<b>Vrući dani</b>	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	<b>Hladni dani</b>	Smanjenje broja dana s T <sub>min</sub> < -10 °C i porast T <sub>min</sub> vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s T <sub>min</sub> < -10 °C
	<b>Tople noći</b>	U porastu	U porastu
<b>Vjetar</b>	<b>Sr. brzina na 10 m</b>	Zima i proljeće bez promjene, no ljeto i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu
	<b>Max. brzina na 10 m</b>	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
<b>Evapotranspiracija</b>		Povećanje u proljeće i ljeto 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima
<b>Vlažnost zraka</b>		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
<b>Vlažnost tla</b>		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen)
<b>Sunčevo zračenje (tok ulazne sunčane energije)</b>		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
<b>Srednja razina mora</b>		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

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



Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

### **Mogući razvoj bez provedbe VI. ID PPKKŽ**

Neovisno o provedbi VI. ID PP Koprivničko-križevačke županije, klimatske promjene zbog svog globalnog utjecaja imaju svoj trend i intenzitet. Široka svjetska zajednica pokušava umanjiti antropogeni utjecaj na klimatske promjene koji se prvenstveno manifestira kroz emisije stakleničkih plinova u atmosferu. No, uz sve napore, sve je više posljedica klimatskih promjena kao što su učestale poplave, suše i ostale elementarne nepogode, promjene godišnjih doba, povećanje toplih i vrućih dana uz smanjenje hladnih i ledenih dana te mnoge druge utjecaje. Stoga je, uz napore da se intenzitet klimatskih promjena ublaži, pri provedbi VI. ID PP Koprivničko-križevačke županije potrebno uvažavati projekcije klimatskih promjena i sukladno tome planirane sadržaje nastojati prilagoditi predviđanjima budućih globalnih i regionalnih klimatskih promjena kako bi se smanjio njihov utjecaj.

## **C.3 TLO I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA**

Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se 19 tipova tala. Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr., 1996.) unutar navedenog područja tla spadaju u skupinu automorfni i hidromorfni tala. Automorfna tla karakterizira vlaženje isključivo atmosferskim padalinama, a perkolacija vode je slobodna i bez dužeg zadržavanja u profilu tla. Osnovne karakteristike tala na ovim supstratima su vrlo visoka stjenovitost, veliko variranje dubine tla i nagle i česte promjene različitih tala na malom prostoru. Za razvoj hidromorfni tala značajnu ulogu imaju suficitne vode: površinske ili podzemne. Zbog toga je zemljišni profil povremeno ili trajno zasićen vodom. U geografskom pogledu zauzimaju prostore kraških polja i riječnih dolina imaju karakterističnu strukturu zemljišnog pokrova.

Prema Namjenskoj pedološkoj karti određeno je pet stupnjeva pogodnosti tla za obradu: (P-1) dobra obradiva tla, (P-2) umjereno ograničena obradiva tla, (P-3) ograničena obradiva tla te (N-1) privremeno nepogodna za obradu i (N-2) trajno nepogodna tla za obradu.

U brdskom području KKŽ prevladavaju lesivirana tla, a uz njih su na navedenom području značajnije rasprostranjene još i rendzine na laporu ili mekim vapnencima, zatim i močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla te klastična tla na eruptivima. Radi se uglavnom o tlima umjerene pogodnosti za obradu (P-2) uz površine tala ograničene pogodnosti (P-3) te manja područja trajno nepogodnih tala za obradu (N-2). S obzirom na ograničavajuće čimbenike za razvoj intenzivnih poljoprivrednih aktivnosti, istočni i sjeveroistočni dio Bilogorskog pobrđa te Kalničko prigorje specijalizirani su za razvoj voćarstva i vinogradarstva.








U nizinskom području KKŽ najrasprostranjenija su aluvijalna tla koja su u pojedinim dijelovima iznimno plodna (P-1), no u određenim područjima čisti matični supstrat, šljunak i pijesak ne mogu akumulirati i zadržavati vodu u tlu. Osim njih, značajnom površinom izdvajaju se i lesivirana tla, zatim pseudoglej na zaravni te močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla. Povoljnija obilježja nizinskog područja uvjetovala su kvalitetniju pedološku strukturu stoga to područje obilježava veća rasprostranjenost površina osobito vrijednih ili vrijednih tala za obradu. Takvi uvjeti omogućavaju intenzivnu poljoprivrednu aktivnost.









Na grafičkom prikazu u nastavku prikazani su tipovi tla na području KKŽ.










**TUMAČ OZNAKA**

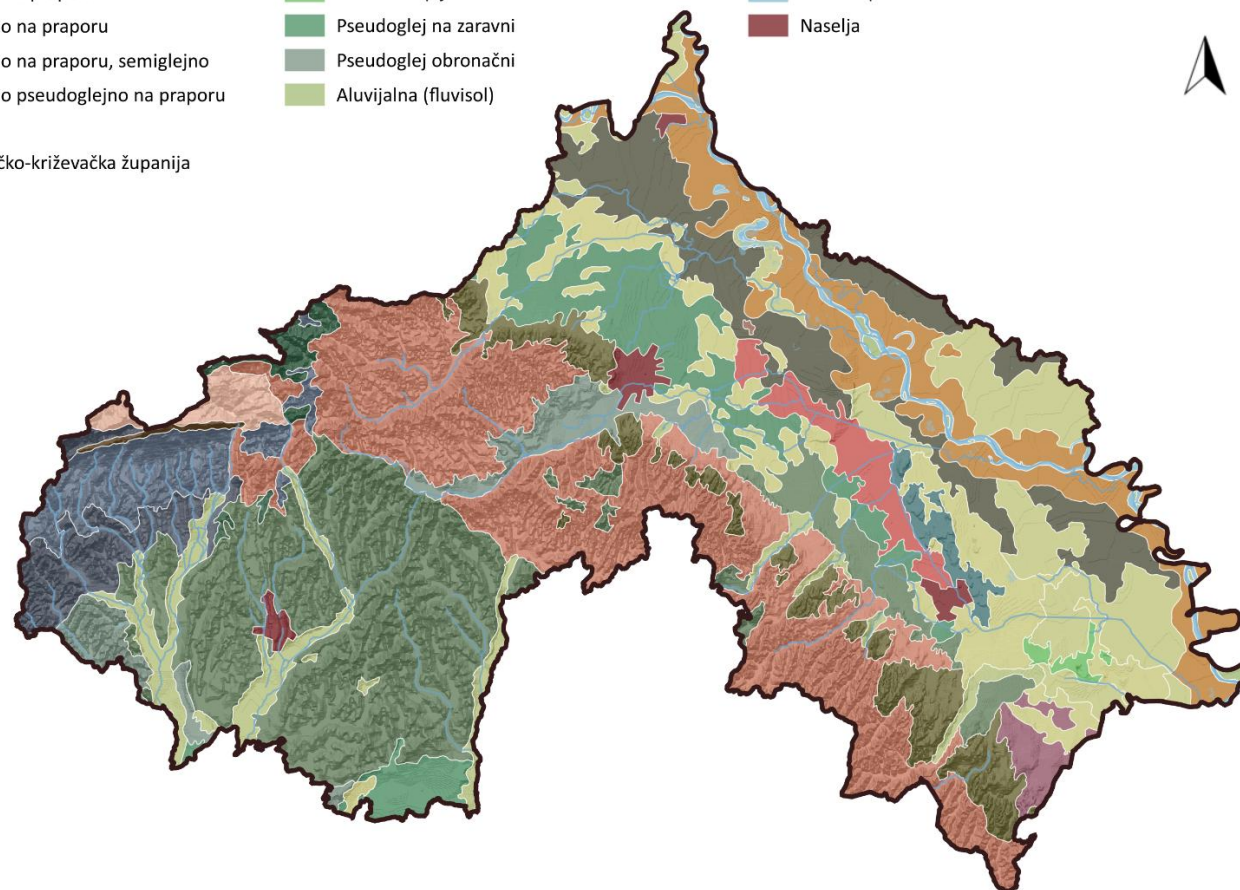
Tipovi tla

-  Aluvijalno livadno (humofluvisol)
-  Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava
-  Eutrično smeđe na praporu
-  Rigolano na praporu
-  Lesivirano na praporu
-  Lesivirano na praporu, semiglejno
-  Lesivirano pseudoglejno na praporu

-  Lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu
-  Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima
-  Lesivirano tipično na ilovačama
-  Kambična tla na pijesku, pjeskovita
-  Ranker na pijesku
-  Pseudoglej na zaravni
-  Pseudoglej obronačni
-  Aluvijalna (fluvisol)

-  Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana
-  Kiselo smeđe na eruptivima
-  Crnica vapnenačko dolomitna
-  Močvarno glejno vertično
-  Vodene površine
-  Naselja

 Koprivničko-križevačka županija



**Grafički prikaz C-9: Tipovi tla na prostoru KKŽ**  
 Izvor: Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske



## Korištenje zemljišta

U kontekstu korištenja i namjene prostora, važećim prostornim planom definirane su poljoprivredne površine u navedenim kategorijama: osobito vrijedno obradivo tlo (P1), vrijedno obradivo tlo (P2), ostala obradiva tla (P3) te ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumska zemljišta (PŠ). U tablici u nastavku iskazane su površine navedenih kategorija prema podacima važećeg prostornog plana.

Tablica C-3: Iskaz prostornih pokazatelja za poljoprivredne površine

Kategorija	Oznaka	Površina (ha)	Udio (%) u površini KKŽ
Osobito vrijedno obradivo tlo	P1	37.907	2,6
Vrijedno obradivo tlo	P2	20.727	4,9
Ostala obradiva tla	P3	5.638	1,8
Ostale poljoprivredne i šumske površine	PŠ	50.937	1,9

Izvor: Prostorni plan KKŽ

Na području Koprivničko-križevačke županije, prema podacima Corine Land Cover baze podataka najzastupljenije kategorije pokrova zemljišta su bjelogorične šume. Najzastupljenija kategorija poljoprivrednog zemljišta jesu mozaik poljoprivrednih površina i nenavodnjavano obradivo zemljište.

## Postojeći problemi

Pod degradacijom tla općenito se podrazumijeva potpuni kratkoročni ili dugoročni gubitak proizvodne snage tla, zatim onečišćenje tla i nepovoljne promjene uloge tla u ekosustavu. Prema podacima iz Izvješća o stanju okoliša Koprivničko-križevačke županije za 2019. godinu, na području Županije nalazi se 109 onečišćenih ili potencijalno onečišćenih lokaliteta. Čak 92 (84%) se nalaze u nizinskom području Županije. Od tih 92 lokaliteta, 42% je na području Grada Koprivnice. Od ukupnog broja onečišćenih ili potencijalno onečišćenih lokaliteta njih 85% je vezano uz industriju nemetala (površinsko rudarenje) te na mjestima gdje se skladišti nafta i naftni derivati kao i na mjestima odlagališta otpada.

## Mogući razvoj bez provedbe VI. ID PPKKŽ

Predviđa se da će bez provedbe VI. IID PPKKŽ određeni dio poljoprivrednih površina, a koje su predmetnim IID predviđene za eksploatacijska polja mineralnih sirovina i agrosolarne elektrane, ostati u funkciji poljoprivredne proizvodnje. U odnosu na ukupnu površinu poljoprivrednih površina radi o manje od 0.1% vrijednog i ostalog obradivog tla.

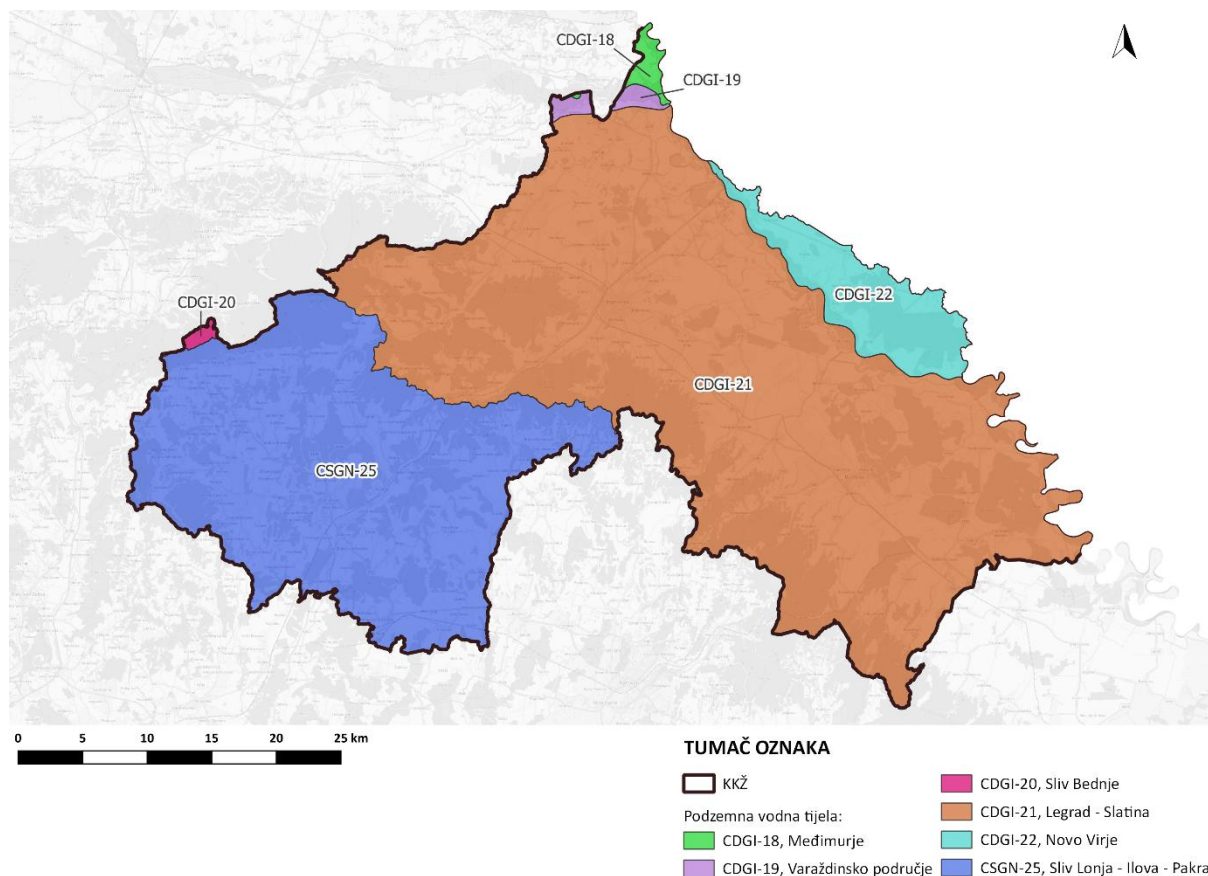


## C.4 VODNA TIJELA

### C.4.1 PODZEMNE VODE

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23) administrativni obuhvat Koprivničko-Križevačke županije pruža se na 6 vodnih tijela podzemne vode: **CDGI-18, Međimurje, CDGI-19, Varaždinsko područje, CDGI-20, Sliv Bednje, CDGI-21, Legrad-Slatina, CDGI-22, Novo Virje i CSGN-25, Sliv Lonja – Ilova – Pakra.**

Koprivničko-križevačka županija se najvećim dijelom nalazi na podzemnom vodnom tijelu CDGI-21, Legrad-Slatina.



**Grafički prikaz C-10: Prostorni raspored vodnih tijela podzemnih voda**

*Izvor: Hrvatske vode*

U tablici niže prikazane su karakteristike i stanje vodnih tijela podzemne vode na promatranom prostoru.

**Tablica C-4: Karakteristike i stanje vodnih tijela podzemne vode**

Kod	CDGI_18	CDGI_19	CDGI_21	CDGI_20	CSGN-25	CDGI-22
<b>Naziv tijela podzemnih voda</b>	MEĐIMURJE	VARAŽDINSKO PODRUČJE	LEGRAD - SLATINA	SLIV BEDNJE	SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA	NOVO VIRJE
<b>Vodno područje i podsliv</b>	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava	Područje podsliva rijeke Save	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava
<b>Poroznost</b>	međuzrnska	međuzrnska	međuzrnska	dominantno međuzrnska	dominantno međuzrnska	međuzrnska
<b>Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)</b>	19	19	10	3	2	100
<b>Prirodna ranjivost</b>	61% područja visoke i vrlo visoke ranjivosti	Gotovo u cjelosti visoke i vrlo visoke ranjivosti	23% područja visoke i vrlo visoke ranjivosti	73% područja niske i vrlo niske ranjivosti	73% umjerene do povišene ranjivosti	44% područja visoke i vrlo visoke ranjivosti
<b>Površina (km<sup>2</sup>)</b>	747	402	2371	725	5188	97
<b>Obnovljive zalihe podzemne vode (106 m<sup>3</sup>/god)</b>	113	88	362	52	219	18
<b>Države</b>	HR/SL,HU	HR/SL	HR/HU	HR/SL	HR	HR/HU
<b>Obaveza izvješćivanja</b>	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU
<b>Procjena stanja</b>						
<b>Kemijsko stanje</b>	Dobro	Loše	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro
<b>Količinsko stanje</b>	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro
<b>Ukupno stanje</b>	Dobro	Loše	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro

Izvor: Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.

Sva podzemna vodna tijela se nalaze u ukupnom dobrom stanju, osim CDGI\_19 - Varaždinsko područje koje se nalazi u lošem stanju.

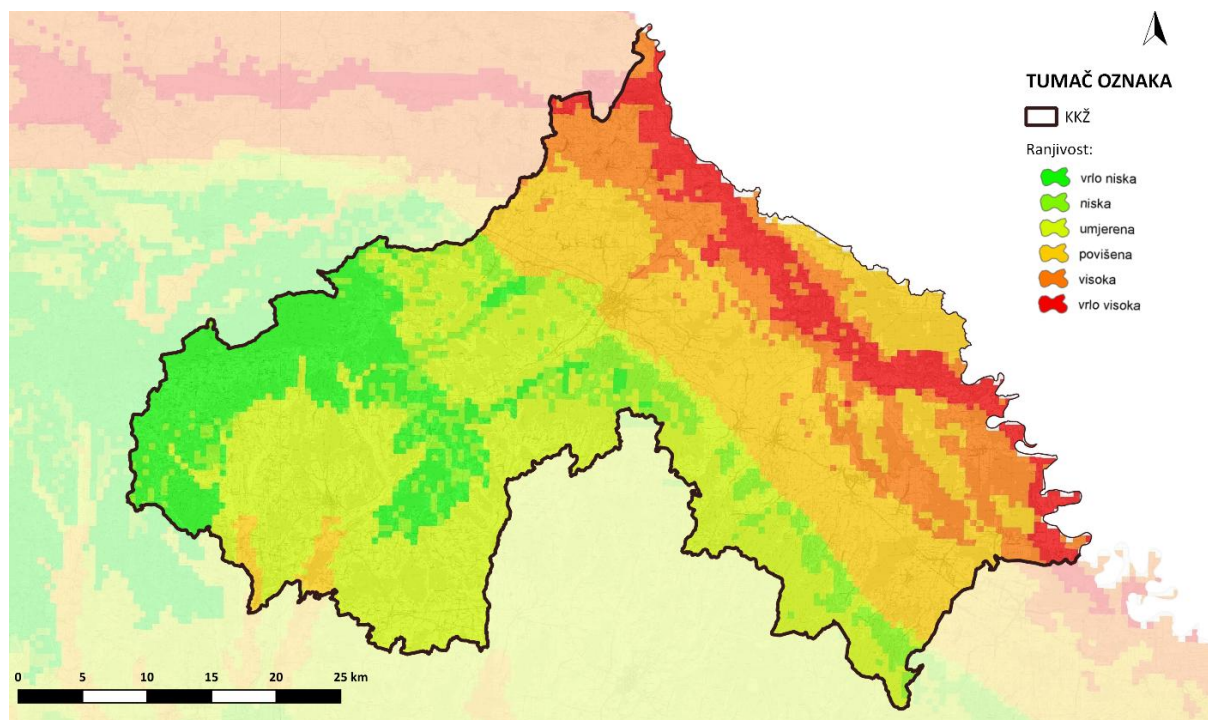


## Prirodna ranjivost vodonosnika

Prema Planu upravljanja vodnim područjima, područje županije se na sjeveru te istoku i jugoistoku nalazi na području koje varira od povišene, visoke do vrlo visoke ranjivosti. Dok se ostatak županije, prema zapadu, pretežno nalazi u umjerenom do vrlo niskom području ranjivosti.

- Vrlo visoka i visoka ranjivost karakteristične su za aluvijalne vodonosnike vrlo dobrih hidrauličkih svojstava, s razmjerno malom dubinom do podzemne vode i slabom zaštitnom funkcijom nesaturirane zone i tla.
- Povišena ranjivost karakteristična je za aluvijalne vodonosnike na mjestima gdje je izraženija zaštitna uloga tla ili debljina krovine prelazi 5 m, za manje aluvijalne vodonosnike slabijih hidrauličkih svojstava te za neke karbonatne vodonosnike.
- Umjerena ranjivost vodonosnika karakteristična je za aluvijalne vodonosnike razmjerno dobrih hidrauličkih svojstava, ali sa značajnom zaštitnom funkcijom krovinskih naslaga vodonosnika i tla, za vodonosnike uglavnom slabih hidrauličkih svojstava, ali s razmjerno malom dubinom do vode i slabim zaštitnim svojstvima nesaturirane zone i tla kao i za većinu karbonatnih vodonosnika u planinskim predjelima panonske Hrvatske.

Niska i vrlo niska ranjivost većinom je postignuta u planinskim predjelima izgrađenim od stijena slabih do vrlo slabih hidrauličkih svojstava kao i za aluvijalne vodonosnike s povoljnom zaštitnom funkcijom tla i debljinom krovine većom od 30 m.



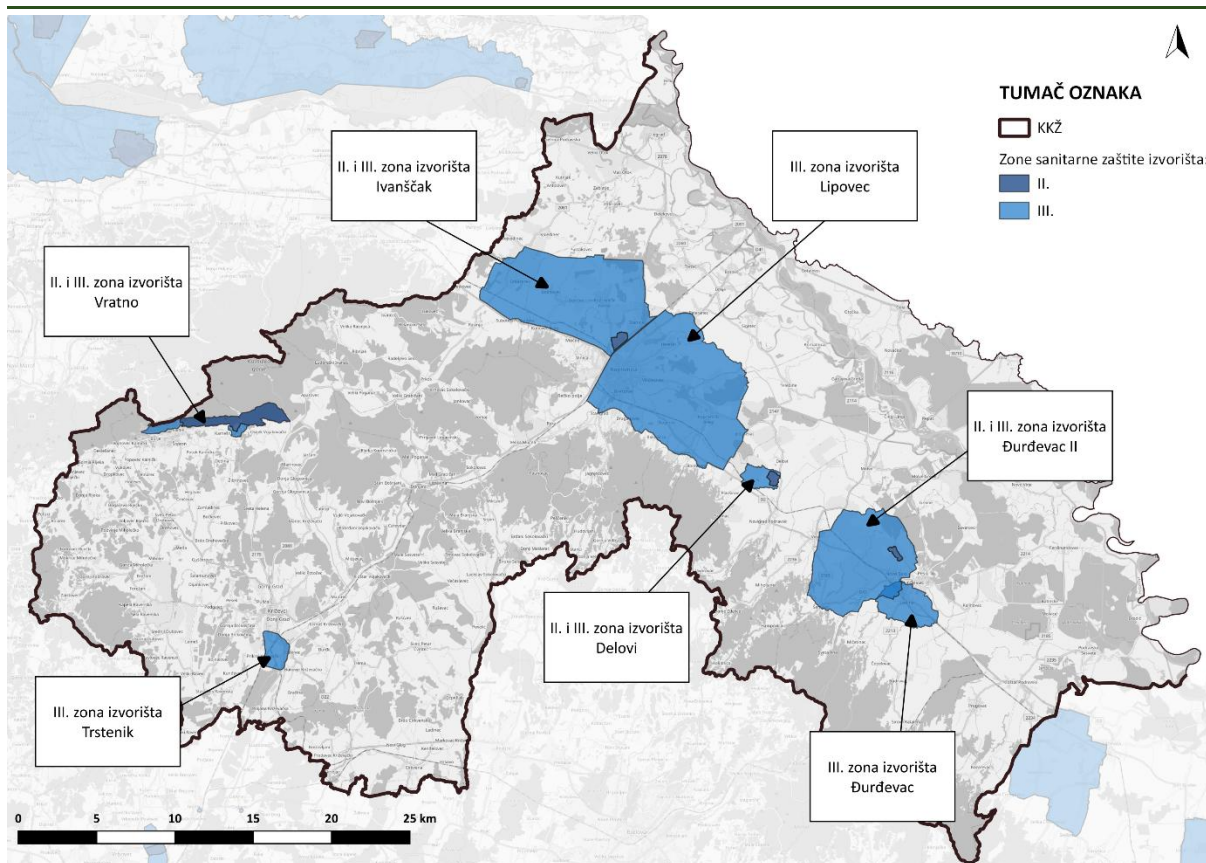
**Grafički prikaz C-11: Prostorni raspored vodnih tijela podzemnih voda**

*Izvor: Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje do 2027..*

## Zone sanitarne zaštite

Unutar županije postoji 7 vodocrpilišta i njihove odgovarajuće zone sanitarne zaštite: Lipovec, Đurđevac, Đurđevac II, Delovi, Trstenik, Vratno i Ivanščak. U području dravskih aluvijalnih nanosa se nalaze kvalitetna vodocrpilišta (Ivanščak, Delovi i Đurđevac).

Važna mjera zaštite vode za ljudsku potrošnju su zone sanitarne zaštite izvorišta vode. Zbog toga se oko vodocrpilišta javne vodoopskrbe nužno uspostavljaju zone sanitarne zaštite izvorišta unutar kojih vjerojatnost prodora onečišćenja u podzemne vode treba svesti na minimum.



**Grafički prikaz C-12: Zone sanitarne zaštite na području KKŽ**

*Izvor: WFS servis Hrvatskih voda*

#### C.4.2 POVRŠINSKE VODE

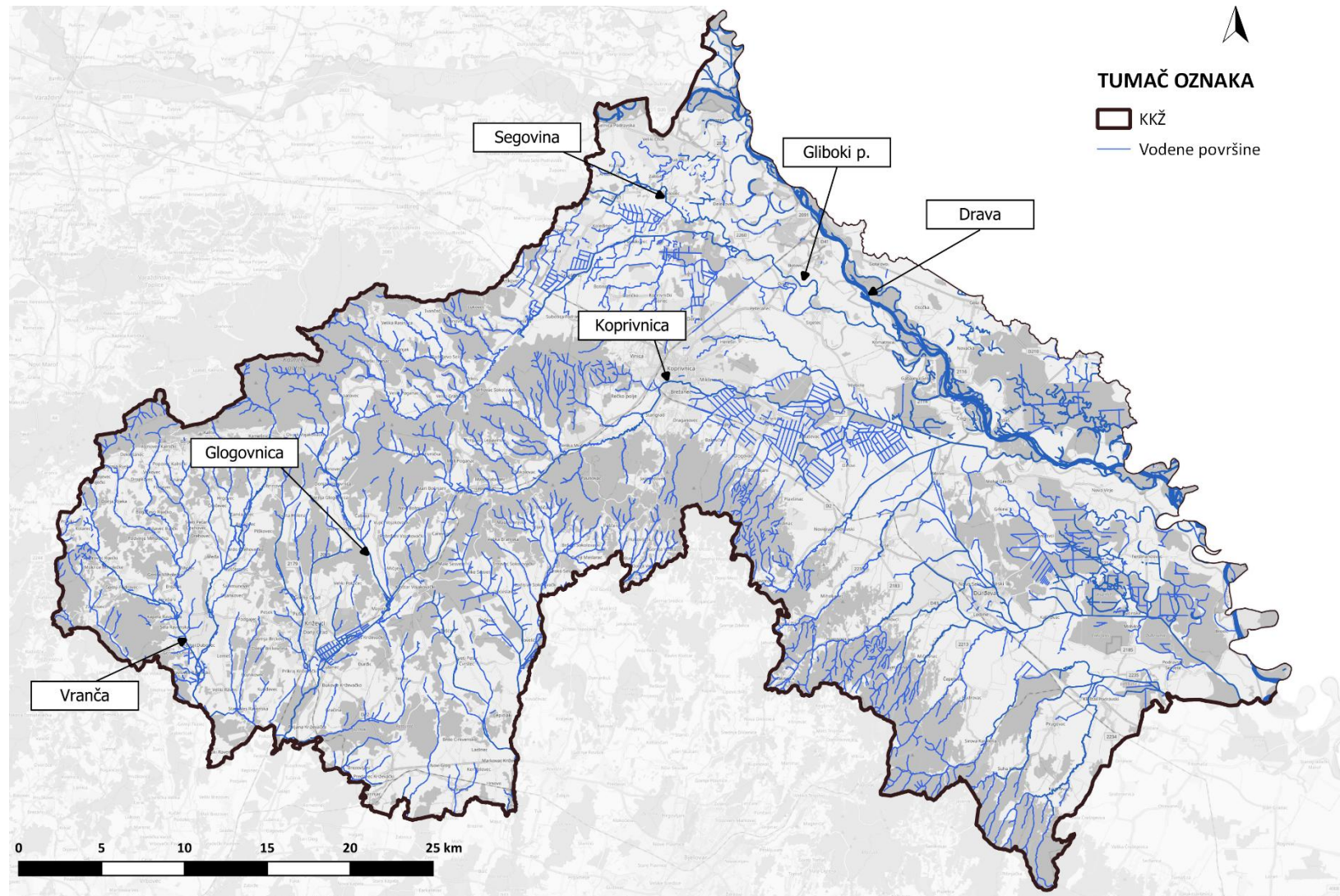
Prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10) područje Koprivničko-Križevačke županije pripada vodnom području rijeke Dunav, dok se prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora nalazi na području malog sliva „Bistra“ i području malog sliva „Česma – Glogovnica“.

Većim dijelom vodotoci u županiji pripadaju području podsliva rijeke Drave i Dunava, a manjim dijelom podslivu rijeke Save ( Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora 97/10, 31/13).

Glavni vodotok na području županije je rijeka Drava koja je ujedno i recipijent razgranate mreže vodotoka. Najznačajniji pritoci rijeke Drave su vodotok Gliboki, Komarnica, Zdelja i Koprivnička rijeka. Savskom slivu pripadaju vodotoci s područja Kalnika i kalničkog Prigorja (Glogovnica, Kamešnica, Vrtlin). Mreža kanala u dravskom porječju proteže se na ukupno 858 kilometara. Prisutne su također i stajaće vode (jezra, bare, mrtvice). Jezera su antropogenog porijekla – nastala eksploatacijom šljunka i pijeska (Šoderica, Jegeniš, Čingi-Lingi), a mrtvice su dijelovi nekadašnjeg korita rijeke Drave (Đelekovečka, Osredek, Lepa Greda, Bakovci).

Svi vodotoci su pluvijalnog (kišnog) karaktera, dok je rijeka Drava jedina fluvijalno-glacijalnog karaktera, s najvišim vodostajima i protocima u svibnju i lipnju, dok su najniže vrijednosti zabilježene tijekom siječnja i veljače. Zbog postupne izgradnje lanca hidroelektrana u uzvodnim državama, tijekom dvadesetoga stoljeća došlo je do znatnog povećanja maksimalnih protoka Drave na ulazu u Hrvatsku.

Hydrografska karta Koprivničko-Križevačke županije prikazana je niže.



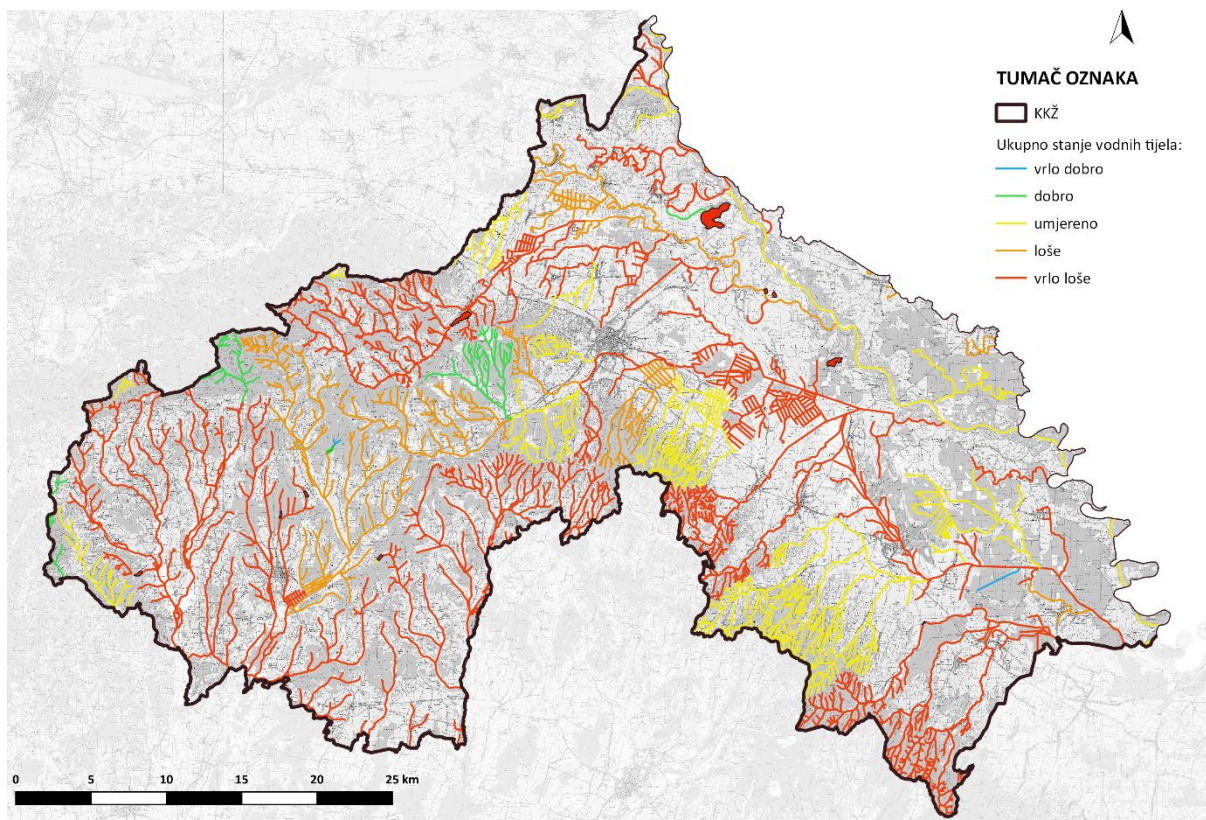
Grafički prikaz C-13: Hidrografska karta KKŽ

Izvor: WMS DGU – TK1:25000



## Stanje vodnih tijela površinske vode

Na sljedećoj grafici prikazan je položaj svih površinskih vodnih tijela unutar Koprivničko-Križevačke županije. Stanje pojedinačnog vodnog tijela prikazano je u sljedećoj tablici.



**Grafički prikaz C-14: Smještaj površinskih vodnih tijela KKŽ**

Izvor: Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje do 2027.

**Tablica C-5: Stanje površinskih vodnih tijela na području KKŽ**

#	Šifra	Naziv	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Stanje (ukupno)	Limitirajući parametar
1	CDR00486_000000	Prespa	umjereno	dobro	umjereno	ukupni fosfor
2	CDR00558_000000	Izidorijus	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni dušik
3	CSR00445_000000	Stržen	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor
4	CDR00021_000000	Bistra Koprivnička	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	ukupni fosfor, flouraten (PGK)
5	CDR00002_150873	Drava	dobro	nije dobro	umjereno	morfološki uvjeti, bromirani difenileteri (BIO), živa i njezini spojevi (BIO), benzo(g,h,i)perilen (MDK)
6	CDR00052_000000	Ždalica	loše	nije dobro	loše	makrofita, riba, ukupni dušik, benzo(a)piren (PGK)
7	CDR00715_000000	Cerovica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, makrozoobentos opća degradacija, ukupni fosfor
8	CDR00045_000000	Komorica	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ukupni fosfor, fluoranten (PGK)
9	CDR00201_000000	Fačkaš	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor, fluoranten (PGK)
10	CSR00696_000000	Brodec	loše	dobro	loše	ukupni fosfor

11	CDR00282_000000	Ruška	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	fitobentos, ribe, ukupni fosfor, fluoranten (PGK)
12	CDR00098_000000	Velika Črešnjevica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor
13	CDR05760_000000		vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, makrozoobentos saprobnost, makrozoobentos opća degradacija, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor, morfološki uvjeti
14	CDR00506_000000	Poljana	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor, morfološki uvjeti
15	CSR01568_003686		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	
16	CSR00342_000000	Blizna (Velika rijeka)	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
17	CDR00085_000000	Brzava	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, makrozoobentos opća degradacija, ribe, morfološki uvjeti
18	CDR00115_000000	Čivičevac	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor, ukupni dušik
19	CSR00100_000000	Lateralni kanal	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor
20	CDR00221_000000	Bikeš	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
21	CDR04489_000000	K-XII	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, makrozoobentos opća degradacija, makrozoobentos saprobnost, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor, morfološki uvjeti
22	CSR02397_000000		vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
23	CDR02736_000000	K-XIII	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, makrozoobentos opća degradacija, makrozoobentos saprobnost, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor, morfološki uvjeti
24	CDR00223_000000	Ljubelj	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita, morfološki uvjeti
25	CDR00104_000000	Mozdanski jarak	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, amonij, ukupni dušik, ortofosfati, ukupni fosfor, morfološki uvjeti, fluoranten (PGK), fluoranten (MDK)
26	CSR00273_000000	Koruška	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita, ribe, ukupni fosfor
27	CDR00209_000000	Pačica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrozoobentos saprobnost, makrozoobentos opća degradacija, zakiseljenost, nitrati, ukupni dušik
28	CDR00006_000000	Mura	umjereno	nije dobro	umjereno	KPK-Mn, nitrati, bromirani difenileteri (BIO), živa i njezini spojevi (BIO)
29	CSR00100_012201	Žavnica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor
30	CSR03629_000575		vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita
31	CDR00018_022803	Obuhvatni Djurdjevac	umjereno	dobro	umjereno	ukupni dušik, ukupni fosfor
32	CSR00542_000000	Rijeka	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
33	CSR00144_000000	Velika	umjereno	dobro	umjereno	ukupni fosfor
34	CSR00157_015896	Kamešnica	dobro	dobro	dobro	



35	CDR00021_035546	Bistra Koprivnička	loše	dobro	loše	ukupni fosfor
36	CDR00002_235347	Drava	umjereno	nije dobro	umjereno	makrozoobentos opća degradacija, ribe, morfološki uvjeti
37	CDR00385_000000		vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, ribe, ukupni fosfor, fluoranten (PGK)
38	CDR00537_001575	Mrtvica	dobro	dobro	dobro	
39	CSR00383_000000	Vuna	dobro	dobro	dobro	
40	CDR00025_000000	Rukav Komatnica	loše	nije dobro	loše	makrofita, fluoranten (PGK), živa i njezini spojevi (MDK)
41	CDR00283_000000	Orlov Jarek	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
42	CDR01541_000112		vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita
43	CDR00012_000000	Bednja	dobro	nije dobro	umjereno	morfološki uvjeti, bromirani difenileteri (BIO), živa i njezini spojevi (BIO)
44	CDR00886_000000	Vintlerovac	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
45	CSR00295_000000	Čvrstec	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita, ribe, ukupni fosfor
46	CSR00245_000000	Koruška	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ukupni fosfor
47	CDR00407_000000	Crni Jarki	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	
48	CSR00588_000000	Rastog	loše	dobro	loše	ukupni fosfor
49	CDR00002_228141	Drava	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	morfološki uvjeti, bromirani difenileteri (BIO), živa i njezini spojevi (BIO), benzo(g,h,i)perilen (MDK), perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)
50	CDR00049_013847	Segovina	umjereno	nije dobro	umjereno	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor, morfološki uvjeti, fluoranten (PGK)
51	CDR00453_000000	Limbus-Selisce	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, ribe
52	CSR00040_000000	Velika Rijeka (Česma)	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita, ukupni fosfor
53	CDR00176_000000	Sk-2	loše	dobro	loše	ukupni fosfor
54	CSR00157_000000	Kamešnica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita
55	CDR00277_000000	Mučnjak	loše	dobro	loše	ukupni fosfor
56	CSR00040_020149	Velika Rijeka (Česma)	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita
57	CDR00257_000000	Črnc	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
58	CDR00085_004563	Brzava	umjereno	dobro	umjereno	fitobentos, makrofita, makrozoobentos saprobnost, makrozoobentos opća degradacija, ribe, ukupni fosfor
59	CDR00045_009933	Komarica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor
60	CDR01043_000000	Mrtvica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, ribe, ukupni fosfor
61	CDR00025_023203	Gliboki	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	makrofita, morfološki uvjeti, fluoranten (PGK)
62	CDR00397_000000	Mrtvica	loše	dobro	loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
63	CDR00090_008927	Zdelja	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	makrofita, ukupni dušik, ukupni fosfor, fluoranten (PGK)
64	CDR00909_000000	SK-4	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, makrozoobentos saprobnost, makrozoobentos opća degradacija, ribe, ukupni fosfor



65	CDR00017_000000	Dombo	dobro	nije dobro	umjereno	benzo(a)piren (PGK)
66	CDR00018_017476	Obuhvatni Djurdjevac	umjereno	dobro	umjereno	ukupni dušik, ukupni fosfor
67	CDR00021_028869	Bistra Koprivnička	umjereno	dobro	umjereno	ukupni fosfor
68	CDR00204_000000	Lateralni IIA	umjereno	dobro	umjereno	ukupni fosfor
69	CSR00295_012777		umjereno	dobro	umjereno	ribe, ukupni fosfor
70	CSR00313_000000		vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe
71	CDR00049_000000	Segovina	loše	nije dobro	loše	fitobentos, makrofita, ribe, morfološki uvjeti, fluoranten (PGK)
72	CDR00002_199612	Drava	dobro	nije dobro	umjereno	morfološki uvjeti, bromirani difenileteri (BIO), živa i njezini spojevi (BIO), benzo(g,h,i)perilen (MDK)
73	CDR00025_048134	Gliboki potok	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita
74	CDR00185_000000	Polum	dobro	dobro	dobro	
75	CDR00025_035874	Gliboki Potok	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita, ukupni fosfor
76	CSR00021_025762	Glogovnica	loše	dobro	loše	makrofita, ukupni fosfor
77	CSR00368_000000	Presečno	dobro	dobro	dobro	
78	CDR00149_000000	Ljuba Voda	umjereno	dobro	umjereno	amonij, morfološki uvjeti
79	CDR00275_000000	Anski	umjereno	dobro	umjereno	ukupni fosfor
80	CDR00078_000000	Vratnec	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, ribe
81	CDR00033_008757	Suha Katalena	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni dušik, ukupni fosfor
82	CSR00321_000000	Petrovinac	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
83	CDR01957_000000	Kunovec	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
84	CDR00326_000000	Draksin	umjereno	dobro	umjereno	fitobentos, ukupni fosfor
85	CSR00516_000000	Vrtlin	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor
86	CSR00300_002902	Vranča	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor, fluoranten (PGK)
87	CSR00583_000000	Pasji potok	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	ukupni dušik, ukupni fosfor, fluoranten (PGK)
88	CDR00037_000000	Bistrec-Rakovnica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	nitрати, ukupni dušik, ukupni fosfor, morfološki uvjeti
89	CDR00636_000000	Draganovac	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	ukupni fosfor, luoranten (PGK)
90	CDR00592_000000	Bednja	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	
91	CSR00526_003110	Velika Rijeka (Česma)	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, makrozoobentos saprobnost, makrozoobentos opća degradacija, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor, morfološki uvjeti
92	CSR00021_007010	Glogovnica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita, makrozoobentos opća degradacija, ukupni fosfor
93	CSR00041_018702	Črnc	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	makrofita, ukupni dušik, ukupni fosfor, fluoranten (PGK), fluoranten (PGK), fluoranten (MDK)
94	CDR00100_000000	Mrtvica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ribe, ukupni fosfor
95	CSR00282_000000	Lubenica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, KPK-Mn, ukupni dušik, ukupni fosfor
96	CSR00516_009782	Vrtlin	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor

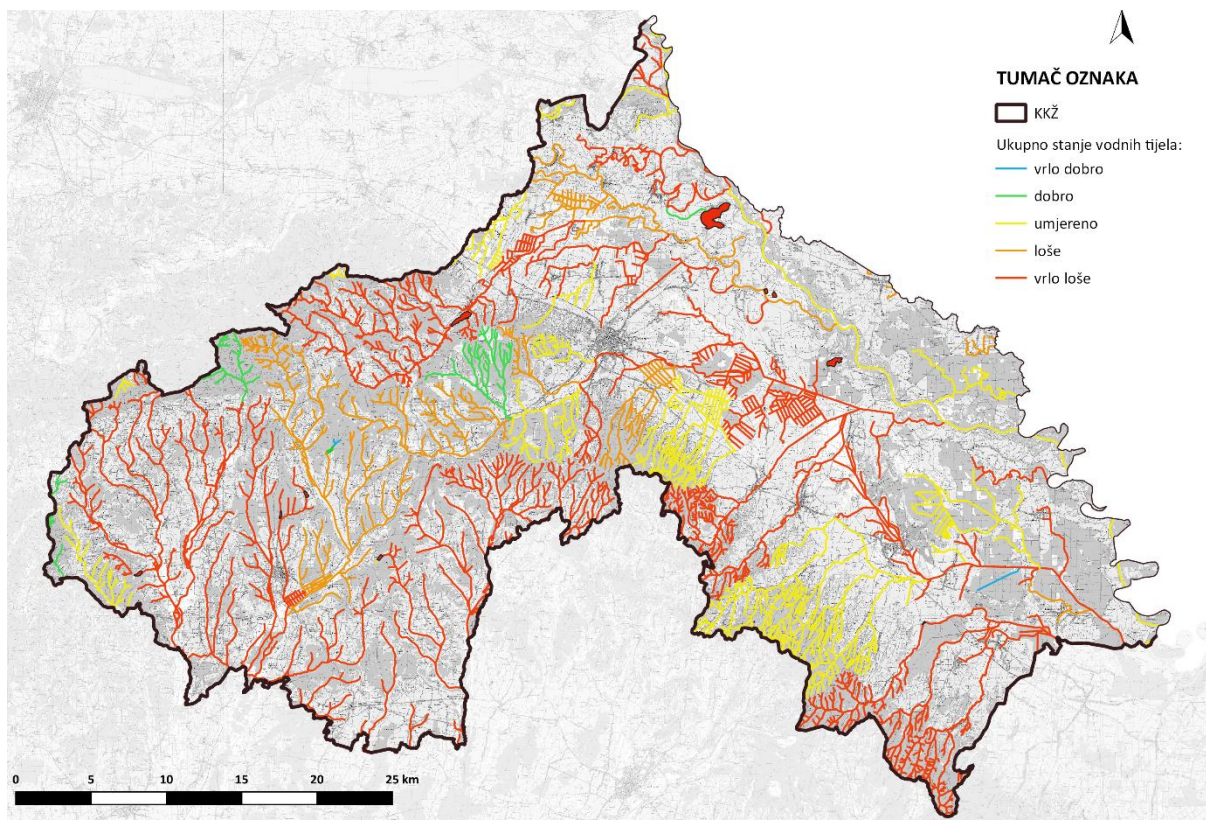


97	CDR00365_000000		vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
98	CDR01752_000000	Turekov P.	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor
99	CDR00785_000000	Krcevine	umjereno	dobro	umjereno	ukupni fosfor
100	CSR00743_000000		vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita, ukupni fosfor
101	CDR00882_000000		vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor
102	CDR00086_000000	Sirova Katalena	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor
103	CSR00041_000000	Črnc	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	makrofita, ribe, orto-fosfati, ukupni fosfor, amonij, fluoranten (MDK)
104	CDR00018_000000	Rogstrug	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor
105	CDR00622_000000	Vuglenica	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, ribe, ukupni fosfor
106	CDR00423_000000	Jagnjedovac	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor
107	CDR00082_000000	Bistra Đurđevačka	umjereno	dobro	umjereno	makrofita, makrozoobentos saprobnost, makrozoobentos opća degradacija, ribe
108	CSR01568_003147	108	dobro	dobro	dobro	
109	CSR03629_000123	109	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitobentos, makrofita, hidrološki režim, kontinuitet rijeke, morfološki uvjeti
110	CSR00041_018702	110	vrlo loše	nije dobro	vrlo loše	makrofita, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor, fluoranten (PGK), fluoranten (MDK)
111	CSR00516_009332	111	vrlo loše	dobro	vrlo loše	makrofita, ribe, makrozoobentos saprobnost, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor
112	CSS097	112	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor, morfološki uvjeti
113	CDR00086_000000	113	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor
114	CDR00025_034126	114	vrlo loše	dobro	vrlo loše	ukupni fosfor, morfološki uvjeti
115	CDS006	115	vrlo loše	dobro	vrlo loše	morfološki uvjeti, hidrološki režim
116	CDS028	116	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitoplankton, fitobentos, makrozoobentos saprobnost, makrozoobentos opća degradacija, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor, morfološki uvjeti
117	CDS012	117	vrlo loše	dobro	vrlo loše	fitoplankton, fitobentos, makrozoobentos saprobnost, makrozoobentos opća degradacija, ribe, ukupni dušik, ukupni fosfor, morfološki uvjeti

Izvor: Hrvatske vode



Na sljedećem grafičkom prikazu prikazano je ukupno stanje površinskih vodnih tijela na prostoru Koprivničko-Križevačke županije.



**Grafički prikaz C-15: Ukupno stanje površinskih vodnih tijela KKŽ**

Izvor: Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje do 2027.

Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda na administrativnom području Koprivničko-Križevačke županije izdvojeno je 117 vodnih tijela, od toga prema ocjeni **ukupnog stanja** 78 ih se nalazi u vrlo lošem stanju, 10 u lošem, 20 u umjerenom, 6 u dobrom stanju te 3 u vrlo dobrom stanju.

**Tablica C-6: Broj vodnih tijela po ukupnom stanju**

Broj vodnih tijela	Ukupno stanje
78	Vrlo loše
10	Loše
20	Umjereno
6	Dobro
3	Vrlo dobro

### Postojeći problemi

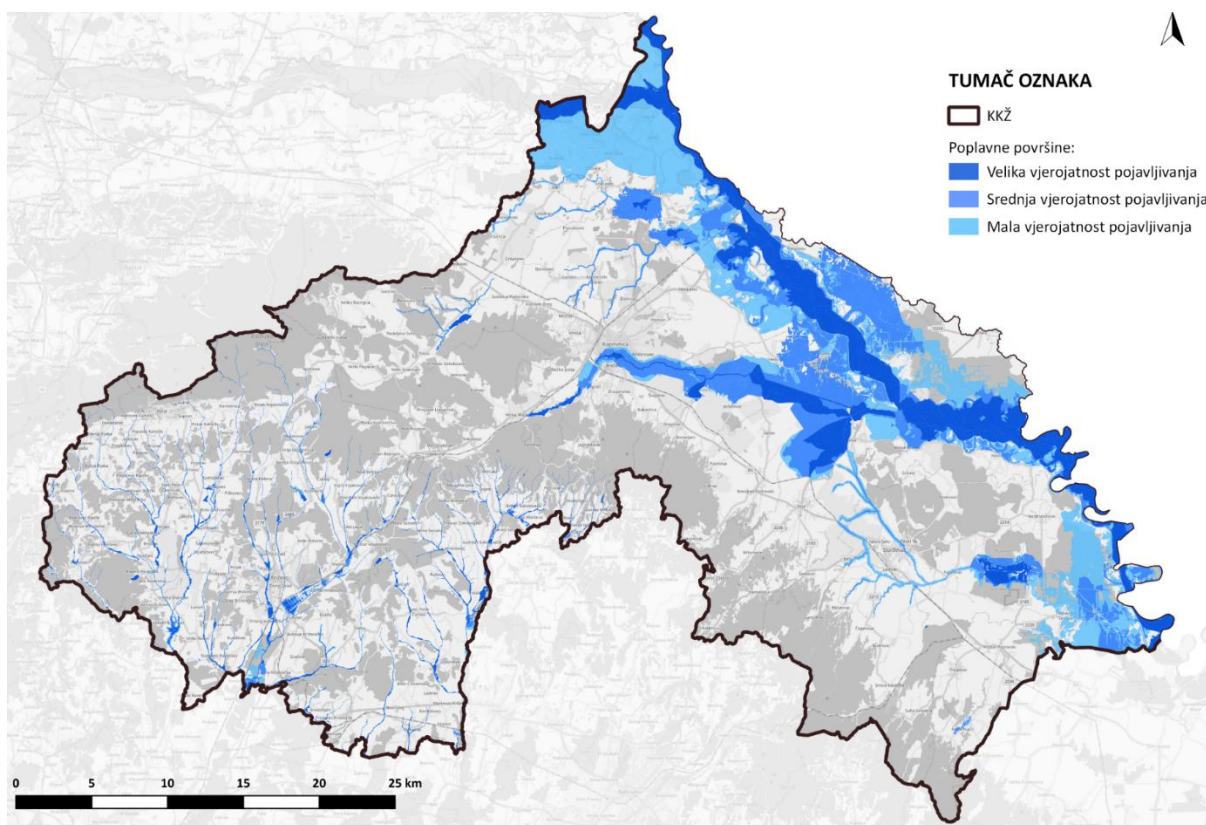
Mali dio vodnih tijela se nalazi u dobrom i vrlo dobrom stanju (7,7%), dok se najviše vodnih tijela nalazi u vrlo lošem stanju (66%). Ukupno stanje proizlazi iz ekološkog i kemijskog stanja, a analiza pokazuje kako je uzrok vrlo lošeg ukupnog stanja vodnih tijela prvenstveno zbog lošeg ekološkog stanja jer je kemijsko stanje uglavnom ocijenjeno kao dobro. Mogući uzroci ovakvog stanja voda proizlaze iz različitih izvora onečišćenja (poljoprivreda – korištenje mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja), gospodarenje otpadom i opterećenosti vodotoka uslijed ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda iz naselja i kućanstava, tehnološke otpadne vode...).

## Poplave

Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2019.) karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija<sup>2</sup>:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave), za fluvijalne (riječne) poplave, bujične poplave i poplave mora.

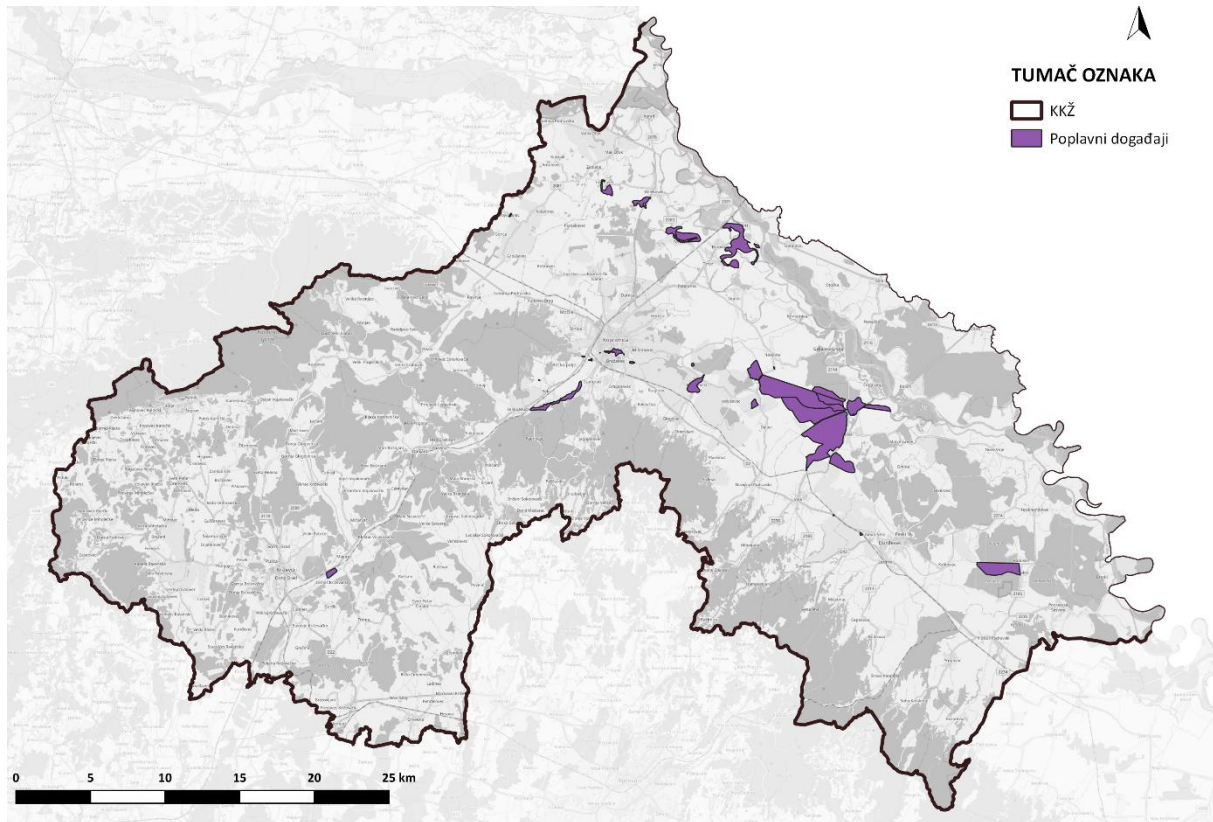
Na sljedećem grafičkom prikazu je prikazana karta opasnosti od poplava, na kojoj se može vidjeti da su poplavna područja najvjerojatnija uz područje rijeke Drave i njenih pritoka.



**Grafički prikaz C-16: Karta opasnosti od poplava za različite vjerojatnosti pojavljivanja na području KKŽ**  
Izvor: Hrvatske vode

Prema registru poplavnih događaja Hrvatskih voda prikazanog na sljedećem grafičkom prikazu, vidljivo je da unutar Koprivničko-Križevačke županije zabilježeno 30-ak poplavnih događaja u razdoblju 2012.-2019. godine.

<sup>2</sup> Prethodna procjena rizika od poplava, Hrvatske vode, 2019.



**Grafički prikaz C-17: Obuhvat povijesnih poplavnih događaja**

*Izvor podataka: Hrvatske vode, Registra poplava*

### **Mogući razvoj okoliša bez provedbe VI. ID PPKKŽ**

Bez provedbe predmetnih IID stanje voda će ostati isto. Predmetnim izmjenama i dopunama predviđeni su zahvati koji potencijalno mogu u maloj mjeri naštetiti stanju voda, ali pravilnim izvođenjem i pridržavanjem mjera neće doći do narušavanja stanja voda.

## C.5 BIORAZNOLIKOST

Prema dostupnoj Karti nešumskih kopnenih staništa<sup>3</sup> ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)), na području Koprivničko-križevačke županije nalaze se sljedeći stanišni tipovi i njihovi mozaici:

- A.1.1. Stalne stajačice,
- A.1.2. Povremene stajačice,
- A.2.2. Povremeni vodotoci,
- A.2.3. Stalni vodotoci,
- A.2.4. Kanali,
- A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica,
- A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija,
- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,
- A.4.2.1. Niski šiljevi,
- B.1.3. Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene,
- B.3.1. Požarišta,
- C.2.2.2. Trajno vlažne livade Srednje Europe,
- C.2.2.3. Zajednice higrofilnih zeleni,
- C.2.2.4. Periodički vlažne livade,
- C.2.3.2. Mezofilne livade košarice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.),
- C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke,
- C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke,
- C.2.3.2.7. Nizinske košarice s ljekovitom krvarom,
- C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košarice nizinskog vegetacijskog pojasa,
- C.3.2.1. Panonski otvoreni travnjaci na pijescima,
- C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi,
- C.3.4.3.4. Bujadnice,
- D.1.1.1. Vrbici šljunkovitih i pjeskovitih riječnih sprudova,
- D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe,
- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- D.4.1.1. Sastojine čivitnjače,
- E. Šume,
- I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva,
- I.1.5. Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija,
- I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.5.1. Voćnjaci,
- I.5.3. Vinogradi i
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

<sup>3</sup> Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.



Od šumskih stanišnih tipova u području, prema Karti staništa RH 2004. ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)), nalaze se stanišni tipovi E.1.1. Poplavne šume vrba, E.1.2. Poplavne šume topola, E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena, E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze, E.3.4. Srednjoeuropske termofilne hrastove šume, E.4.1 Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume, E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume, E.9.2. Nasadi četinjača i E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća.

Od točkastih lokaliteta, prema dostupnoj Karti nešumskih kopnenih staništa<sup>4</sup> ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)), nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- A.3.2.1.3. Zajednica trokrpe vodene leće,
- A.3.2.3.2. Zajednica žabogriza,
- A.3.3.1.2. Zajednica krute roščike,
- A.3.3.3.1. Zajednica lopoča i lokvanja,
- A.3.3.3.3. Zajednica vodenog orašca,
- A.4.1.1.1. Trščaci obične trske,
- A.4.1.1.3. Zajednica običnog oblića,
- A.4.1.1.6. Rogozik uskolisnog rogoza,
- C.3.2.1.1. Travnjak duguljaste gladice i vlasulje bradice,
- C.3.3.1.7. Travnjaci kalničke šašike,
- I.1.5.1.4. Zajednica trepavičaste krasuljice,
- I.1.5.2.2. Zajednica obične koprive i poagrastog jarčevca i
- I.1.7.1.1. Zajednica vodenog papra i trodjelnog dvozubca.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22) na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika), od utvrđenih staništa unutar područja nalaze se sljedeći stanišni tipovi uglavnom u mozaičnim izmjenama:

- A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica,
- A.4.1. Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,
- B.1.3. Alpsko-karpatko-balkanske vapnenačke stijene,
- C.2.2.2. Trajno vlažne livade Srednje Europe,
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe,
- C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke,
- C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke,
- C.2.3.2.7. Nizinske košanice s ljekovitom krvarom,
- C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa,
- D.1.1.1. Vrbici šljunkovitih i pjeskovitih riječnih sprudova,
- E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola,
- E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka,
- E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume,
- E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka te obične breze,
- E.3.4. Srednjoeuropske termofilne hrastove šume,
- E.4.1 Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume,
- E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume i
- I.1.7.1.1. Zajednica vodenog papra i trodjelnog dvozubca.

<sup>4</sup> Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.



U tablici u nastavku navedeni su tipovi kopnenih staništa te staništa kopnenih voda i vodotoka zabilježenih na području obuhvata Koprivničko-križevačke županije te njihov udio u ukupnoj površini.

**Tablica C-7: Površina rasprostranjenih staništa na području Koprivničko-križevačke županije**

NKS kod i naziv stanišnog tipa	Površina [ha]	Udio u ukupnoj površini [%]
A.1.1. Stalne stajačice	699,92	0,34%
A.1.2. Povremene stajačice	22,46	0,01%
A.2.2. Povremeni vodotoci	36,99	0,02%
A.2.3. Stalni vodotoci	11803,4	5,71%
A.2.4. Kanali	986,55	0,48%
A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica	115,30	0,06%
A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	9,33	0,005%
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	412,08	0,20%
A.4.2.1. Niski šiljevi	30,97	0,01%
B.1.3. Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene	3,92	0,002%
B.3.1. Požarišta	3,33	0,002%
C.2.2.2. Trajno vlažne livade Srednje Europe	56,52	0,03%
C.2.2.3. Zajednice higrofilnih zeleni	64,58	0,03%
C.2.2.4. Periodički vlažne livade	89,70	0,04%
C.2.3.2. Mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.1., C.2.3.2.4. i C.2.3.2.7.)	19522,10	9,45%
C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košarice nizinskog vegetacijskog pojasa	191,66	0,09%
C.3.2.1. Panonski otvoreni travnjaci na pijescima	42,19	0,02%
C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	14,56	0,007%
C.3.4.3.4. Bujadnice	216,53	0,10%
D.1.1.1. Vrbici šljunkovitih i pjeskovitih riječnih sprudova	33,51	0,02%
D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe	3,72	0,002%
D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	2265,80	1,10%
D.4.1.1. Sastojine čitvnače	7,96	0,004%
E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba/ Poplavne šume topola	2139,42	1,04%
E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena	2903,63	1,41%
E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka	929,85	0,45%
E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	23917,60	11,58%
E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze	6869,36	3,33%
E.3.4. Srednjoeuropske termofilne hrastove šume	645,92	0,31%
E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume	25015,80	12,11%
E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume	1746,89	0,85%
E.9.2. Nasadi četinjača	357,754	0,17%
E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća	1948,28	0,94%
I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	27,31	0,01%
I.1.5. Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	136,82	0,07%
I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	42,69	0,02%
I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine	2492,74	1,21%
I.2.1. Mozaici kultiviranih površina	72519,8	35,11%
I.5.1. Voćnjaci	1071,09	0,52%
I.5.3. Vinogradi	2398,44	1,16%
J. Izgrađena i industrijska staništa	24752,4	11,98%

Prostorni raspored stanišnih tipova koji su zastupljeni na području obuhvata prikazan je na grafičkom prikazu u nastavku.



**TUMAČ OZNAKA**

KKŽ granica

HR granica

Kopnena staništa (2016)

A Površinske kopnene vode i močvarna staništa

B Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine

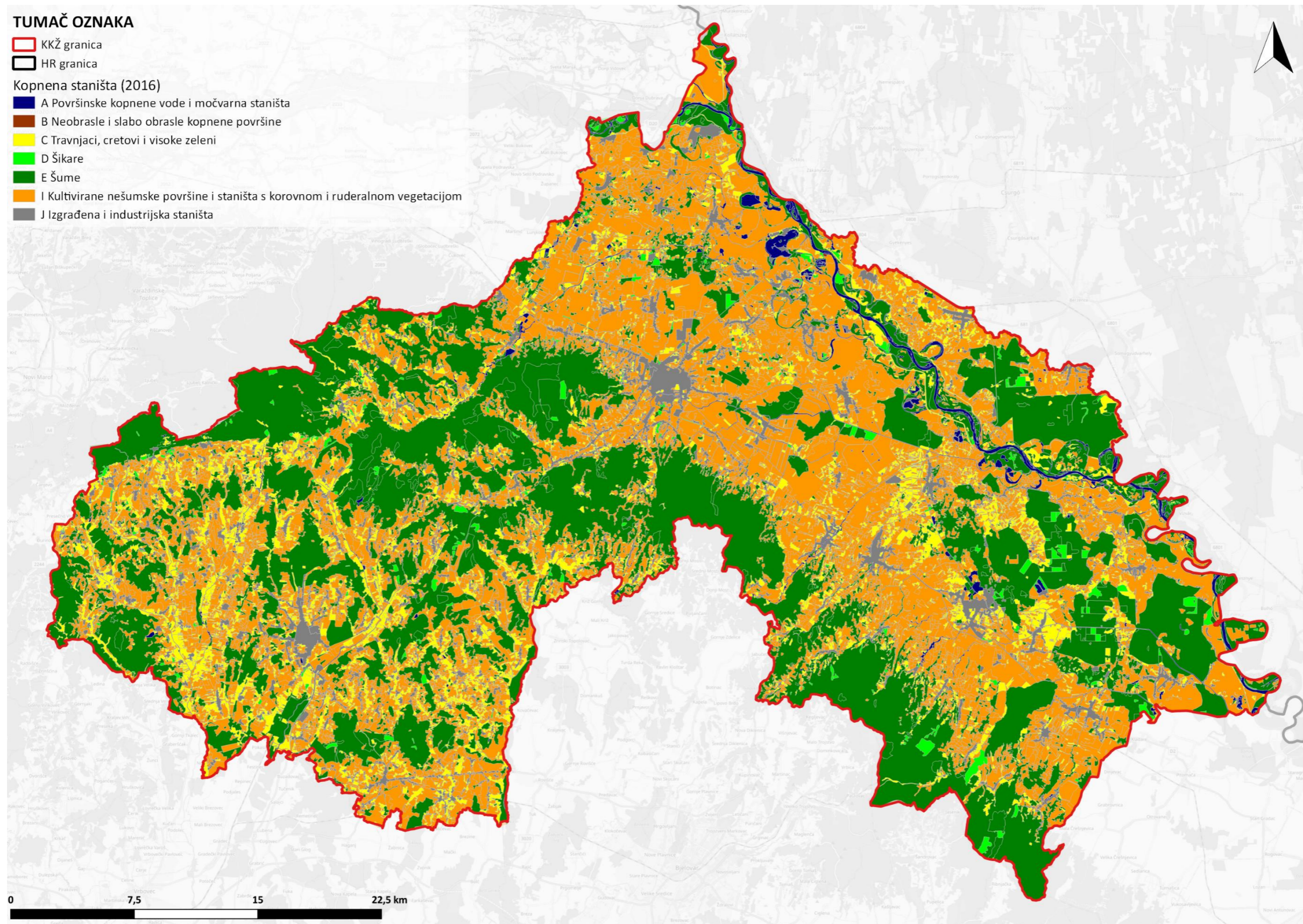
C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

D Šikare

E Šume

I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom

J Izgrađena i industrijska staništa



Grafički prikaz C-18: Prostorni raspored kopnenih staništa na području Koprivničko-križevačke županije

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

## Staništa, flora, vegetacija

Bioraznolikost područja obuhvata povezana je s njegovim geografskim položajem, reljefom, geološkim, klimatskim i hidrografskim prilikama te poviješću naseljenosti i načinom korištenja zemljišta, odnosno antropogenim utjecajem. Navedeno područje bogato je prirodnim (travnjaci, šume, vodena staništa povezana s rijekama) i antropogenim (izgrađeno područje, intenzivno obrađivane poljoprivredne površine) staništima.

Na prostoru Koprivničko-križevačke županije najzastupljenija su poluprirodna, antropogeno izmijenjena staništa povezana s poljoprivrednom proizvodnjom – 1.2.1. *Mozaici poljoprivrednih površina*. Uz mozaik poljoprivrednih površina, značajnu površinu zauzimaju i potpuno antropogeno izmijenjena staništa – J. *Izgrađena i industrijska staništa*. Od prirodnih staništa, najzastupljeniji je šumski stanišni tip E.4.1. *Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume* te E.3.1. *Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume*. Prirodna staništa povezana su uglavnom uz Bilogoru i Kalničko gorje, rijeku Dravu te rijeku Muru.

Najprirodnije područje na ovom prostoru je ono uz velike rijeke – Muru i Dravu. Ovdje je zadržana najveća prirodnost staništa poplavnih šumskih ekosustava i vodenih ekosustava. Iako je sam izgled staništa uz rijeku Dravu velikim dijelom izmijenjen 80-ih godina zbog izgradnje akumulacijskih jezera za potrebe dobivanja električne energije i dalje postoje dijelovi gdje rijeka Drava ide svojim starim tokom uz čije obale se nalaze poplavne šume, a u čijem koritu je razvijen vodeni ekosustav. S druge strane, rijeka Mura je zadržala svoj izgled te se uz obalu nalazi pojas autohtone vegetacije koju čine vrba, topola, crna joha i hrast lužnjak.

U tablici u nastavku su navedene biljne vrste unutar područja Koprivničko-križevačke županije koje su uvrštene na popis strogo zaštićenih vrsta.

**Tablica C-8: Biljne vrste prisutne unutar područja Koprivničko-križevačke županije koje su navedene na popisu strogo zaštićenih vrsta te njihov status zaštite**

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti	Zaštita prema pravilniku
<i>Adonis aestivalis</i> L.	ljetni gorocvijet	EN	SZ
<i>Gypsophila fastigiata</i> L.	sadarka štitkasta	DD, načelo predostrožnosti	SZ
<i>Carex ericetorum</i> Pollich	Vrištinski šaš	DD, načelo predostrožnosti	SZ
<i>Carex flava</i> L.	Žuti šaš	EN	SZ
<i>Carex hostiana</i> DC	Hostov šaš	EN	SZ
<i>Carex nigra</i> (L.)	crnkasti šaš	EN	SZ
<i>Cerastium grandiflorum</i> Waldst. Et Kit.	velecvjetni rožac	/	SZ
<i>Cyperus fuscus</i> L.	smeđi šilj	VU	SZ
<i>Dianthus armeria</i>	čuperkasti klinčić	/	SZ
<i>Dianthus barbatus</i>	brdati klinčić	/	SZ
<i>Dianthus petraeus</i> Waldst. et Kit.	stjenoviti klinčić	/	SZ
<i>Dianthus plumarius</i> L.	perasti klinčić	/	SZ
<i>Dianthus serotinus</i> Waldst. et Kit.	siljastolistni klinčić	/	SZ
<i>Festuca vaginata</i> Waldst. et Kit. ex Willd.	vlasulja bradica	CR	SZ
<i>Glyceria plicata</i> (Fr) Fr.	naborana pirevina	VU	SZ
<i>Gypsophila fastigiata</i> L.	sadarka štitkasta	DD, načelo predostrožnosti	SZ
<i>Hieracium echinoides</i> Lumn.	ježasta runjika	CR	SZ
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	pasji trn	RE	SZ
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.	klasulja	EN	SZ
<i>Iris graminea</i> L.	uskolisna perunika	/	SZ
<i>Iris pseudacorus</i> L.	žuta perunika	/	SZ
<i>Iris sibirica</i> L.	sibirska perunika	/	SZ
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L. f.	pješarski sit	DD, načelo predostrožnosti	SZ
<i>Lilium martagon</i> L.	zlatni ljiljan	VU	SZ
<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	četverolisna raznorotka	EN	SZ



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti	Zaštita prema pravilniku
<i>Montia fontana</i> L.	proletna bunarka	DD, načelo predostrožnosti	SZ
<i>Myosurus minimus</i> L.	sitna mišorepka	CR	SZ
<i>Orchis morio</i> L.	mali kaćun	NT	SZ
<i>Orchis militaris</i> L.	kacigasti kaćun	VU	SZ
<i>Orchis tridentata</i> Scop.	trozubi kaćun	VU	SZ
<i>Orchis coriophora</i> L.	kožasti kaćun	VU	SZ
<i>Periploca graeca</i> L.	grčka luštrika	EN	SZ
<i>Plantago indica</i> L.	pješčarski trputac	CR	SZ
<i>Polygonatum latifolium</i> Desf.	širokolisni Salamunov pečat	VU	SZ
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (L.) Opiz	dugolisna čestoslavica	EN	SZ
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	okruglolisna kruščica	DD, načelo predostrožnosti	SZ
<i>Rumex maritimus</i> L.	obalna kiselica	DD, načelo predostrožnosti	SZ
<i>Salsola kali</i> L.	slankasta solnjača	VU	SZ
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	ljekovita krvara	DD, načelo predostrožnosti	SZ
<i>Sesleria tenuifolia</i> Schrad. ssp. <i>kalnikensis</i> (Jav.) Deyl	kalnička šašika	/	SZ
<i>Silene noctiflora</i> L.	noćna pušina	DD, načelo predostrožnosti	SZ
<i>Taxus baccata</i> L.	tisa	VU	SZ
<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq.	panonska djetelina	VU	SZ
<i>Veronica dillenii</i> Crantz	Dillenova čestoslavica	CR	SZ
<i>Xeranthemum annuum</i> L.	jednogodišnja nevenka	EN	SZ

Izvor: Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: 9. siječnja 2025.); Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16); Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 27. listopada 2023.

## Fauna

Životinjske vrste koje dolaze na području Koprivničko-križevačke županije usko su povezane s ljudskom prisutnošću. Na području županije nema velikih zvijeri, a najveće životinje su vrste sisavaca koje su na popisu divljači. Prostor obuhvata zahvata je potencijalno ili stvarno područje rasprostranjenosti 13 vrsta ugroženih i/ili strogo zaštićenih vrsta sisavaca, od kojih je 11 vrsta šišmiša. Od ptica na prostoru obuhvata dolazi velik broj ugroženih i/ili strogo zaštićenih vrsta ptica, a ukupno 94 ih je smješteno na popis strogo zaštićenih vrsta. Prema dostupnim podacima na području je prisutno 9 različitih vrsta gmazova koji su na popisu strogo zaštićenih vrsta te 8 strogo zaštićena vrste vodozemaca. Na popisu strogo zaštićenih vrsta je i 13 vrsta riba te 14 vrsta beskralješnjaka.

Osim navedene faune, na području je zabilježeno 17 vrsta gljiva koje su na popisu strogo zaštićenih vrsta.

**Tablica C-9: Životinjske vrste prisutne unutar područja Koprivničko-križevačke županije koje su navedene na popisu strogo zaštićenih vrsta te njihov status zaštite**

Skupina	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti*	Pravilnik**
Sisavci (Mammalia)	<i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758)	dabar	/	SZ
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	vidra	DD	SZ
	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	širokouhi mračnjak	DD	SZ
	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	kasni noćnjak	/	SZ
	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	velikouhi šišmiš	VU	SZ
	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	riječni šišmiš	/	SZ



	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	resasti šišmiš	/	SZ
	<i>Musccardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	puh orašar	NT	SZ
	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	rani večernjak	/	SZ
	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	bjelorubi šišmiš	/	SZ
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	patuljasti močvarni šišmiš	/	SZ
	<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829)	sivi dugoušan	EN	SZ
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	veliki potkovnjak	NT	SZ
<b>Ptice (Aves)</b>	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	jastreb	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	kobac	/	SZ
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Schlegel & Temminck, 1847)	veliki trstenjak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	trstenjak mlakar	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	mala prutka	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	dugorepa sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	vodomar	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Anas strepera</i> (Linnaeus, 1758)	patka kreketaljka	gnijezdeća populacija (EN), zimujuća populacija (VU)	SZ
	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	siva guska	gnijezdeća populacija (VU)	
	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	prugasta trepteljka	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Ardea purpurea</i> (Linnaeus, 1766)	čaplja danguba	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	sova močvarica	/	SZ
	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	mala ušara	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Athene noctua</i> (Scop., 1769)	sivi ćuk	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	bukavac	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	ušara	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	škanjac	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Casmerodius albus</i> (Linnaeus, 1758)	velika bijela čaplja	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	juričica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	češljugar	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	zelendur	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	čižak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Charadrius dubius</i> (Scop., 1786)	kulik sljepčić	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Certhia brachydactyla</i> (Brehm, 1820)	dugokljuni puzavac	gnijezdeća populacija (LC)	SZ



<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	bijela roda	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	crna roda	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	eja močvarica	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	eja strnjarica	preletnička populacija (LC), zimujuća populacija (LC)	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	batokljun	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)	golub dupljaš	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	piljak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	veliki djetlić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	crvenoglavi djetlić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	crna žuna	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	mala bijela čaplja	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Emberiza cirrus</i> (Linnaeus, 1766)	crnoglra strnadica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	žuta strnadica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	močvarna strnadica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	crvendać	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	sivi sokol	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	sokol lastavičar	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	vjetruša	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Falco vespertinus</i> (Linnaeus, 1766)	crvenonoga vjetruša	preletnička populacija (DD)	SZ
<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	bjelovrata muharica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	crnoglava muhariva	preletnička populacija (LC)	SZ
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	šljuka kokošica	gnijezdeća populacija (CR)	SZ
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	ždral	preletnička populacija (LC), zimujuća populacija (LC)	SSZ
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	štekavac	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	lastavica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	čapljica voljak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)	vijoglav	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Luscinia megarhynchos</i> (Brehm, 1831)	slavuj	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	modrovoljka	gnijezdeća populacija (EN)	SZ



<i>Merops apiaster</i> (Linnaeus, 1758)	pčelarica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	crna lunja	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	bijela pastirica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)	gorska pastirica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	žuta pastirica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	muharica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	gak	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	sivkasta bjeloguza	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	vuga	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	ćuk	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	bukoč	gnijezdeća populacija (RE), preletnička populacija (NT)	SZ
<i>Parus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	plavetna sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	velika sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Parus palustris</i> (Linnaeus, 1758)	crnoglava sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	škanjac osaš	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G.Gmel., 1774)	mrka crvenrepka	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	šumska crvenrepka	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	zviždak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	šumski zviždak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Picus canus</i> (Gmelin, 1788)	siva žuna	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	zelena žuna	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	zlatoglavi kraljić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	bregunica	gnijezdeća populacija (VU), preletnička populacija (LC)	SZ
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	smeđoglavi batić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	crnoglavi batić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	žutarica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Sitta europaea</i> (Linnaeus, 1758)	brgljez	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Sterna albifrons</i> (Pallas, 1764)	mala čigra	gnijezdeća populacija (EN)	SZ



	<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	crvenokljuna čigra	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)	šumska sova	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Strix uralensis</i> (Pallas, 1771)	jastrebača	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	crnokapa grmuša	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	grmuša pjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	grmuša čevrljinka	/	SZ
	<i>Sylvia nisoria</i> (Bechstein, 1795)	pjegava grmuša	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)	prutka migavica	preletnička populacija (LC)	SZ
	<i>Tringa ochropus</i> (Linnaeus, 1758)	crnokrila prutka	preletnička populacija (LC), zimujuća populacija (NT)	SZ
	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	palčić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Tyto alba</i> (Scop., 1769)	kukuvija	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	pupavac	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758)	livadna gušterica	/	SZ
	<i>Lacerta viridis</i> (Laurenti, 1768)	zelembać	/	SZ
	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	zidna gušterica	/	SZ
	<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)	ribarica	/	SZ
	<i>Pelobates fuscus</i> (Laurenti, 1768)	češnjača	DD	SZ
<b>Gmazovi (Reptilia)</b>	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	smukulja	/	SZ
	<i>Vipera ammodytes</i> (Linnaeus, 1758)	poskok	/	SZ
	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	bjelica	/	SZ
	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	barska kornjača	NT	SZ
	<i>Bombina bombina</i> (Linnaeus, 1761)	crveni mukač	NT	SZ
	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	žuti mukač	LC	SZ
	<i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)	zelena krastača	/	SZ
<b>Vodozemci (Amphibia)</b>	<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)	mala zelena žaba	/	SZ
	<i>Rana arvalis</i> (Nilsson, 1842)	močvarna smeđa žaba	/	SZ
	<i>Rana dalmatina</i> (Fitzinger in Bonaparte, 1838)	šumska smeđa žaba	/	SZ
	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	gatalinka	/	SZ
	<i>Triturus dobrogicus</i> (Kiritzescu, 1903)	veliki dunavski vodenjak	/	SZ
	<i>Anguila anguila</i>	jegulja	CR	SZ
	<i>Carassius carassius</i>	karas	VU	SZ
<b>Ribe (Pisces)</b>	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>	dunavska paklara	načelo predostrožnosti	SZ
	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Balonijev balavac	VU	SZ
	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	prugasti balavac	CR	SZ
	<i>Leucaspis delineatus</i>	belica	VU	SZ
	<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	VU	SZ



	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Keslerova krkušica	načelo predostrožnosti	SZ	
	<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkušica	DD, načelo predostrožnosti	SZ	
	<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	VU	SZ	
	<i>Umbra krameri</i>	crnka	EN	SZ	
	<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	VU	SZ	
	<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	VU	SZ	
<b>Beskralješnjaci (Invertebrata)</b>	<i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)	riječni ili plemeniti rak	VU	SZ	
	<i>Cerambyx cerdo</i> (Linnaeus, 1758)	hrastova strizibuba	/	SZ	
	<i>Graphoderus bilineatus</i> (De Geer, 1774)	dvoprugasti kozak	/	SZ	
	<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	alpinska strizibuba	/	SZ	
	<i>Apatura metis</i> (Freyer, 1829)	panonska preljevalica	VU	SZ	
	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	kiseličin vatreni plavac	/	SZ	
	<i>Phengaris nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	zagasiti livadni plavac	CR	SZ	
	<i>Phengaris teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	veliki livadni plavac	CR	SZ	
	<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller, 1774)	blijedousni živičnjak	CR	SZ	
	<i>Clausilia pumila sabljari</i> (Brusina, 1870)	Sabljarova zaklopnica	CR	SZ	
	<i>Cochlodina laminata laminata</i> (Montagu, 1803)	obična bezmjesečna zaklopnica	EN	SZ	
	<i>Unio crassus</i> (Philipsson, 1788)	obična lisanka	/	SZ	
	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	trbušasti zvrčić	EN	SZ	
	<i>Cordulegaster heros</i> (Theischinger, 1979)	gorski potočar	/	SZ	
	<b>Gljive</b>	<i>Amanita caesarea</i>	blagva	EN	SZ
		<i>Boletus regius</i>	kraljevka	VU	SZ
<i>Clitocybe collina</i>		stepska uleknjača	EN	SZ	
<i>Disciseda bovista</i>		velika okretnica	CR	SZ	
<i>Entoloma pseudoturci</i>		sitnočehava rudoliska	VU	SZ	
<i>Helvella spadicea</i>		crnobijeli hrčak	EN	SZ	
<i>Hericium coralloides</i>		koraljasti igličar	EN	SZ	
<i>Leccinum versipelle</i>		opekasti djed	VU	SZ	
<i>Peziza ammophila</i>		pješčarska zdjeličarka	CR	SZ	
<i>Peziza obtusapiculata</i>		panjeva zdjeličarka	DD	SZ	
<i>Phallus hadriani</i>		pješčarski stršak	EN	SZ	
<i>Psathyrella ammophila</i>		pješčarska slabunjavka	CR	SZ	
<i>Ptychoverpa bohemica</i>		češka smrčkovića	EN	SZ	
<i>Rodwayella sessilis</i>		hrastova glatkočaška	DD	SZ	
<i>Tulostoma fimbriatum</i>		resasta pušnica	CR	SZ	
<i>Urnula craterium</i>		crni pehar	VU	SZ	
<i>Verpa conica</i>		prstasta smrčkovića	VU	SZ	

Kratice: g – gnjezdarića, p – preletnice, z - zimovalice

\*IUCN kategorije: EX- izumrla, EW - izumrla u prirodi, RE - regionalno izumrla, CR - kritično ugrožena, EN - ugrožena, VU - osjetljiva, NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata, NA\* - nije prikladna za procjenu, \*NE- nije procjenjivana

\*\*Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

Izvor: Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske (2015), Crvena knjiga ptica hrvatske (2013), Crvena knjiga sisavaca Hrvatske (2006), Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske (2006), Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske (2015), Crvena knjiga vretenaca Hrvatske (2008), Crveni popis rakova (Crustacea) slatkih i boćatih voda Hrvatske (2011), Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 27. listopada 2023.



## Invazivne vrste

Neke od introduciranih vrsta mogu se razmnažati u našim klimatskim uvjetima i raširiti odnosno naturalizirati te brzo zauzeti prirodna staništa. Najveći problem čine invazivne strane biljne vrste koje s prirodnih staništa potiskuju samonikle biljne vrste. Prema dostupnim podacima<sup>5</sup> na području obuhvata su zabilježene vrste kao što su Teofrastov mračnjak (*Abutilon theophrasti* Medik.), negundovac (*Acer negundo* L.), oštrodlakavi šćir (*Amaranthus retroflexus* L.), pajasen (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia* L.), cigansko perje (*Asclepias syriaca* L.), lisnati dvozub (*Bidens frondosa* L.), japanski dvornik (*Reynoutria japonica* Houtt.), bagrem (*Robinia pseudoacacia* L.), velika zlatnica (*Solidago gigantea* Aiton), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus* (L.) Desf.), kovrčava hudoljetnica (*Conyza bonariensis* (L.) Cronquist) i kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis* (L.) Cronquist).

Poseban problem predstavljaju unesene životinje. Na području obuhvata i na širem području su prema dostupnim podacima<sup>6</sup> prisutne invazivne životinjske vrste rakunopas (*Nyctareutes procyonoides*), žutouha kornjača (*Trachemys scripta scripta*), sunčanica (*Lepomis gibbosus*) i bezribica (*Pseudorasbora parva*) koji u većoj ili manjoj mjeri nanose štetu autohtonom biljnom i životinjskom svijetu.

## Postojeći problemi

Na području Koprivničko-križevačke županije ljudska djelatnost ima razne negativne utjecaje na mnoge prirodne stanišne tipove (smanjuje im se površina rasprostiranja, broj lokaliteta ili mijenja kvalitativni ili kvantitativni sastav u odnosu na karakteristično stanje). Općenito postoji dugogodišnji trend širenja antropogenih staništa i prenamjene prirodnih staništa. Najveću ugrozu prirodnim staništima u Koprivničko-križevačkoj županiji predstavlja upravo antropogeni utjecaj, odnosno značajno širenje poljoprivrednih i obradivih površina te razni oblici turističkih aktivnosti, kao i unos odnosno širenje invazivnih vrsta. Unos alohtonih i širenje invazivnih vrsta predstavlja problem za bioraznolikost, domaće biljne i životinjske vrste te očuvanje svih prirodnih staništa.

## Mogući razvoj okoliša bez provedbe VI. IID PPKKŽ

Razvoj bez provedbe Izmjena i dopuna obuhvaćenih predmetnim Planom ostat će jednak postojećem jer neće doći do značajnih gubitaka i prenamjene prirodnih i polu-prirodnih kopnenih staništa. Može se zaključiti da će se bez provedbe planiranih izmjena i dopuna na trenutnoj razini zadržati postojeća raširenost antropogenih staništa, kao i fragmentacija prirodnih staništa.

<sup>5</sup> Izvor: Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: 18. rujna 2024.)

<sup>6</sup> Izvor: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 27. listopada 2023.



## C.6 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

### C.6.1 Zakonom zaštićena područja

Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se 18 zaštićenih područja prirode sukladno čl. 111. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23). Kategorije i položaj zaštićenih područja prikazani su tablično i kartografski u nastavku – Grafički prikaz C-19).

Tablica C-10: Zaštićena područja prirode na području Koprivničko-križevačke županije

Kategorija	Podkategorija	Naziv	Površina [ha]	Površina unutar obuhvata [ha]	Godina zaštite
Regionalni park	/	Mura - Drava	87448,70	16691,29	2011.
Posebni rezervat	Šumske vegetacije	Crni Jarki	72,55	72,55	1965.
Posebni rezervat	Šumske vegetacije	Dugačko brdo	10,76	10,76	1973.
Posebni rezervat	Ornitološki	Veliki pažut	513,68	512,72	1983.
Posebni rezervat	Botanički	Mali Kalnik	5,37	5,37	1985.
Posebni rezervat	Geografsko-botanički	Đurđevački pijesci u Podravini	19,33	19,33	1963.
Spomenik prirode	Rijetki primjerak drveća - skupina	Hrastovi kod šumarije Repaš	/	potpuno	2001.
Spomenik prirode	Zoološki	Livade Zovje	/	potpuno	2000.
Spomenik prirode	Rijetki primjerak drveća	Kesten u Koprivnici	/	potpuno	1998.
Značajni krajobraz	/	Kalnik	4045,66	2835,49	1985.
Značajni krajobraz	/	Čambina	50,21	49,99	1999.
Značajni krajobraz	/	Mura	14437,52	15,59	2001.
Značajni krajobraz	/	Jelkuš	291,60	4,59	2001.
Park šuma	/	Župetnica	39,24	39,24	1983.
Park šuma	/	Borik	117,76	117,76	1995.
Spomenik parkovne arhitekture	Park	Park kraj Više poljoprivredne škole u Križevcima	1,46	1,46	1971.
Spomenik parkovne arhitekture	Park	Park kraj osnovne škole „Vladimir Nazor“	1,33	1,33	1971.

**Regionalni park Mura – Drava** jest prvo područje u RH proglašeno regionalnim parkom i to Uredbom donesenom 2011. godine. Čitavo područje toka rijeke Mure i rijeke Drave u RH proglašeno je zaštićenim područjem, a proteže se kroz 5 županija na 87 680 ha. Osim toga, on je dio šireg područja i spada pod Prekogranični rezervat Mura – Drava – Dunav koji čine riječni tokovi Mure, Drave i Dunava koji su prepoznati kao područja izuzetnih prirodnih vrijednosti na području Europe i kao takva su proglašena UNESCO prekograničnim rezervatom biosfere.

**Posebni rezervat Crni jarki** prostire se na 72,55 ha površine, a smješten je istočno od mjesta Kalinovac u Koprivničko-križevačkoj županiji. Unutar rezervata nalaze se šumske zajednice crne johe s (*Alnus glutinosa*). Uz crnu johu, u manjoj mjeri, nalaze se poljski jasen (*Fraxinus excelsior*), hrast lužnjak (*Quercus robur*) i brijest (*Ulnus campestris*). Dio rezervata zauzima trajna ekološka ploha kao dio međunarodnog projekta „Čovjek i biosfera“. Također, rezervat je dio ekološke mreže Natura 2000 pod istim nazivom – HR2000570 Crni jarki.

**Posebni rezervat Dugačko brdo** je rezervat šumske vegetacije koji se prostire na 10,76 ha. Smješten je u Općini Sokolovac u blizini Koprivnice te zajedno s Bilogorom čini dio turističko-rekreativne zone spomenutog grada. Rezervat se sastoji od šumskih zajednica bukve, hrasta kitnjaka i graba, a starost



nekim sastojina doseže preko 100 godina. Unutar rezervata nalazi se ekološka ploha uključena u međunarodni projekt „Čovjek i biosfera“. Rezervat je dio ekološke mreže Natura 2000 pod nazivom Bilogora i Kalničko gorje – HR1000008.

**Posebni rezervat Mali Kalnik** je botanički rezervat i prostire se na 5,37 ha. Mali Kalnik predstavlja izdvojeni dio veće zaštićene jedinice – značajnog krajobraza Kalnik. Vrste od velikog značaja unutar rezervata su alpski jaglac (*Primula auricula*), grozdasta kamenika (*Saxifraga aizoon*), ljiljan zlatan (*Lilium mortagon*), suručica (*Spirea chamaedrifolia*), rašeljka (*Prunus mahaleb*), kalnički karanfil (*Dianthus plumarius*), mahovinasta merinka (*Moehringia muscosa*) i dr. Uz biljne vrste, značajan je i srednjovjekovni utvrđeni Stari grad Mali Kalnik koji daje kulturno-povijesnu i turističku vrijednost samom rezervatu.

**Posebni rezervat Veliki Pažut** prostire se na površini od 513,68 ha. Veliki Pažut ornitološki je rezervat unutar Regionalnog parka Mura-Drava i ekološke mreže Natura 2000. Različita staništa, poput močvara, vodotoka i riječnih ada, čine ovo područje važnim područjem za hranjenje i gniježđenje različitih vrsta ptica. Uz ptice, prisutni su ostali pripadnici flore poput dabra (*Castor fiber*) čija je ponovno introdukcija u stanište uspješno izvršena projektom „Dabar u Hrvatskoj“. Zbog velike biološke i krajobrazne važnosti, Veliki Pažut zaštićen je na međunarodnoj razini te je dio Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav koji je pod UNESCO-voim zaštitom.

**Posebni rezervat Đurđevački pijesci** u Podravini je geografsko-botanički rezervat smješten u blizini grada Đurđevca. Rezervat predstavlja posljednje ostatke nekadašnje zone Podravske pijesake koji oblikuju reljef tog područja. Zbog prisutnosti pijeska javlja se i specifična vegetacija s raznolikim endemskim vrstama. Glavni cilj rezervata je zaštititi preostali dio pješčanih naslaga te specifičan biljni i životinjski svijet, kao i krajobraznu i povijesnu vrijednost područja. Rezervat je dio ekološke mreže Natura 2000 pod imenom „Đurđevački pijesci“ – HR2000571.

**Spomenik prirode Skupina stabala hrasta lužnjaka** kod Šumarije Repaš predstavlja skupinu od četiri stabala hrasta lužnjaka (*Quercus robur*) koja okružuje zgradu šumarije Repaš u mjestu Ždala. Stabla su visine do 28 m i starosti oko 380 godina. Stabla su zaštićena zbog svoje starosti, izgleda te povijesne i znanstvene vrijednosti.

**Spomenik prirode Livade u Zovju** predstavlja zaštićene vlažne livade košanice smještene u blizini naselja Đelekovec. Livade služe kao stanište rijetkim primjercima vrste dvaju leptira – veliki livadni plavac (*Maculinea teleuis*) i zagasiti livadni plavac (*Maculinea nausithous*). Uz spomenute leptire, na livadi je značajna biljka krvara (*Sanguisorba officinalis*) koju leptiri koriste kao izvor hrane. Područje se nalazi unutar ekološke mreže Natura 2000 pod nazivom „Zovje“ – HR2000672 te je dio prekograničnog rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav.

**Spomenik prirode kesten u Koprivnici** predstavlja stablo pitomog kestena (*Castanea sativa*) koje se nalazi u blizini crkve i šumskog rasadnika u gradu Koprivnici. Starost stabla je oko 420 godina, visine oko 23 metara te posjeduje značajnu prirodnu te povijesnu vrijednost.

**Značajni krajobraz Kalnik** prostire se na površini od 4045,66 ha te obuhvaća masive i doline Kalničkog gorja. Unutar krajobraza nalazi se Posebni rezervat Mali Kalnik. Područje je značajno zbog svoje geološke, geomorfološke, krajobrazne i prirode raznolikosti, a glavna svrha mu se očituje u rekreacijskoj i turističkoj vrijednosti. Značajni krajobraz dio je ekološke mreže Natura 2000 pod nazivom „Bilogora i Kalničko gorje“ te „Kalnik-Vranilac“.

**Značajni krajobraz Čambina** predstavlja područje od 50,21 ha oko Male i Velike Čambine. Ovo područje je barski ekosustav razvijen iz bivšeg i dravskog meandra. Zbog svojeg močvarnog karaktera, značajni krajobraz čini stanište brojnim biljnim i životinjskim vrstama, posebno pticama poput crne rode (*Ciconia nigra*), sive čaplje (*Ardea cinerea*), čaplje dangube (*Ardea purpurea*), divlje patke (*Anas*



*platyrhynchos*) i dr. Područje je dio ekološke mreže Natura 2000 pod nazivom „Gornji tok Drave“ te je dio međunarodnog rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav.

**Značajni krajobraz rijeke Mure** obuhvaća pojas od rijeke Mure do granice naselja u zaleđu rijeke. Površina zaštićenog područja iznosi 14 437,52 ha. Od posebnog su značaja vlažna staništa – poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri te sprudovi i strme odronjene obale. Područje je bogato ornitofaunom i ihtiofaunom te drugim ugroženim i rijetkim vrstama. Specifični krajobrazni sklop gradira od prirodnog prostora uz samu rijeku prema kulturnom antropogenom krajobrazu u rubnim dijelovima s naseljima. Područje značajnog krajobraza većim je dijelom sastavni dio Regionalnog parka Mura-Drava.

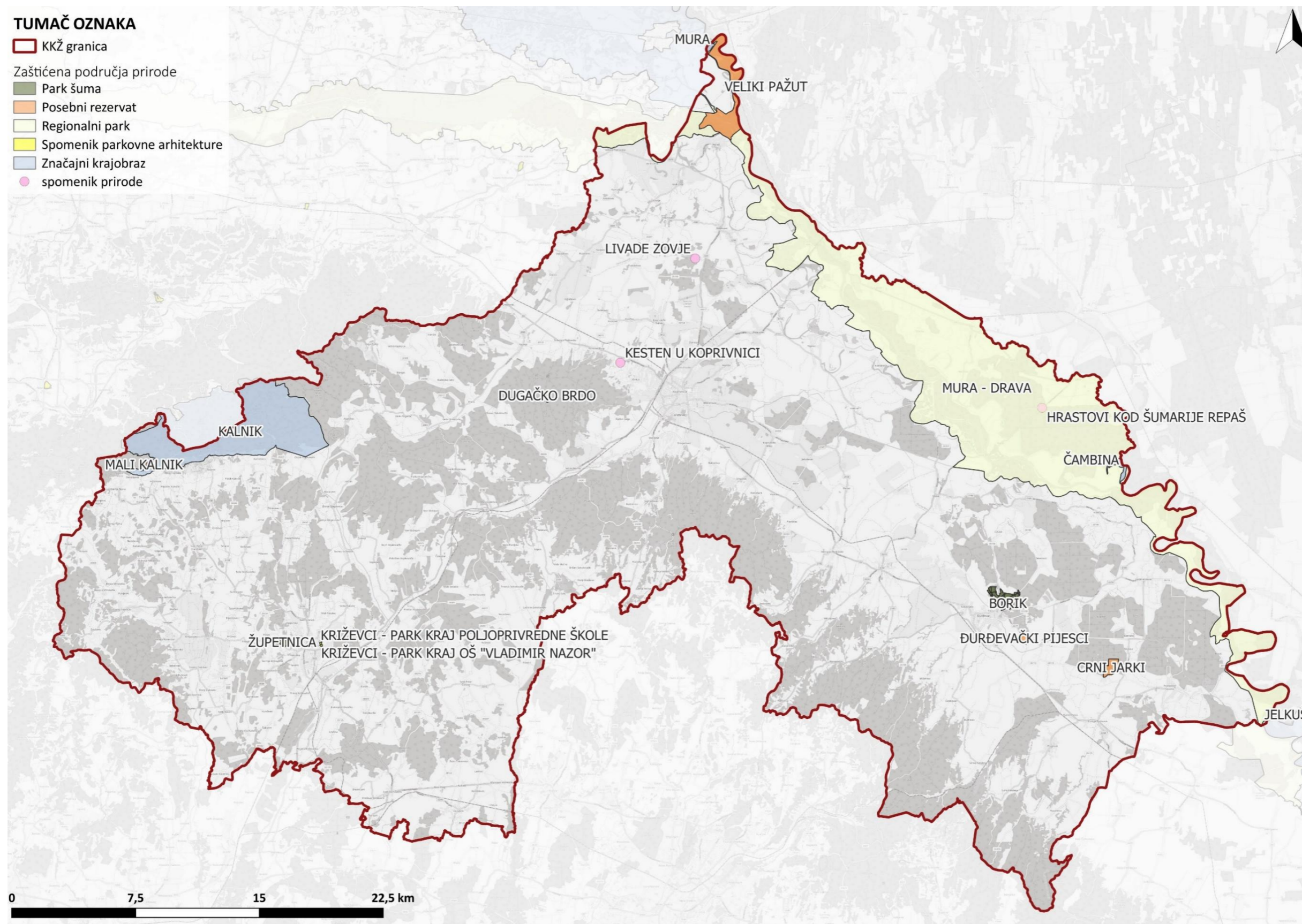
**Značajni krajobraz Jelkuš** nalazi se na najistočnijem dijelu Koprivničko-križevačke županije, a proglašen je zaštićenim područjem od strane Virovitičko-podravske županije. Mali dio značajnog krajobraza se nalazi u Koprivničko-križevačkoj županiji (oko 5 ha), dok se veći dio nalazi u Virovitičko-podravskoj. Područje se sastoji od pješčanog spruda koje služi kao gnjezdilište brojnim pticama te je dio ekološke mreže Natura 2000 pod nazivom „Gornji tok Drave“. Također, dio je posebnog rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav.

**Park šuma Župetnica** prostire se na površini od 39,24 ha. Šuma se sastoji od kompleksa prirodnih sastojina hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*), običnog graba (*Carpinus betulus*) i crne johe (*Alnus glutinosa*) uz manju prisutnost smreke (*Picea abies*), borovca (*Pinus strobus*) i europskog ariša (*Larix decidua*). Zbog šumskih sastojina, Park šuma Župetnica predstavlja područje velike bioraznolikosti te prostor za odmor i rekreaciju.

**Park šuma Borik** predstavlja šumu borova i bagrema staru oko stotinjak godina. Unutar područja se nalaze staze za rekreaciju. Od šumskih vrsta prisutan je običan bor (*Pinus sylvestris*) i crni bor (*Pinus nigra*).

Spomenik parkovne arhitekture **Križevci – park kraj OŠ Vladimir Nazor** i Spomenik parkovne arhitekture **Križevci – park kraj poljoprivredne škole** prostiru se na ukupnoj površini od 2,74 ha. Parkovi se nalaze jedan uz drugog te su fizički povezani. Unutar parka nalaze se različite biljne vrste poput divljeg kestena (*Aesculus hippocastanum*), hrasta lužnjaka (*Quercus robur*), jele (*Abies alba*), smreke (*Picea abies*) i dr. Parkovi su značajni po starosti stabala (oko 130 godina) te posjeduju prirodnu, krajobraznu i kulturno-povijesnu vrijednost.





Grafički prikaz C-19: Zaštićena područja prirode na prostoru Koprivničko-križevačke županije  
 Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

## C.6.2 Međunarodna zaštićena područja

Osim zaštićenih područja prirode definiranih sukladno čl. 111. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23), na području županije nalazi se i međunarodno zaštićeno područje **Prekogranični rezervat biosfere Mura – Drava – Dunav**.

**Tablica C-11: Opće informacije o međunarodnom zaštićenom području – Prekograničnom rezervatu biosfere Mura – Drava – Dunav**

Kategorija	Naziv	Površina [ha]	Površina unutar obuhvata [ha]	Godina zaštite
Prekogranični rezervat biosfere	Mura – Drava – Dunav	931820	47890,81	2012.

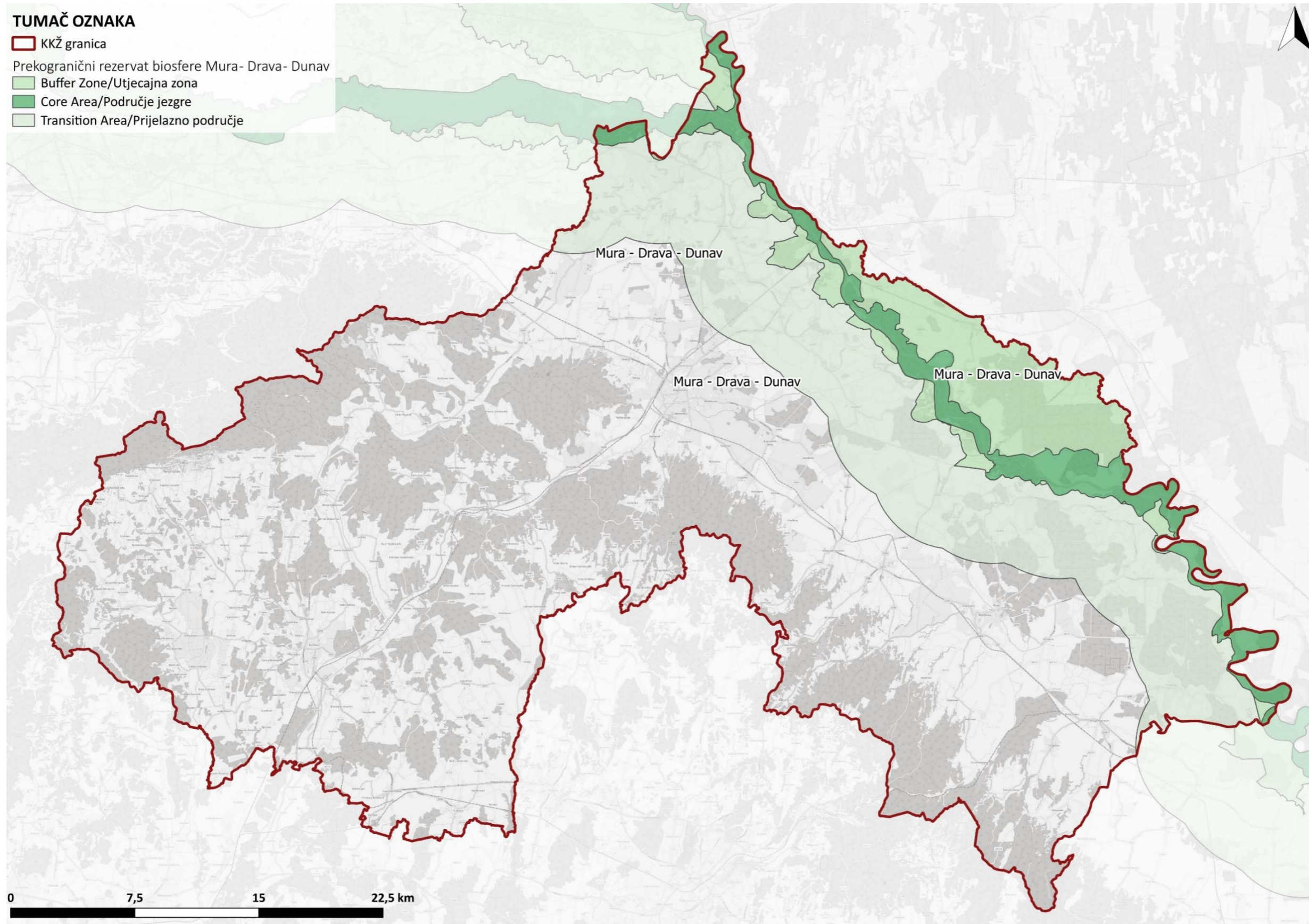
**Prekogranični rezervat biosfere Mura–Drava–Dunav** je međunarodno zaštićeno područje koje se proteže na teritoriju pet država (Hrvatske, Austrije, Slovenije, Mađarske, i Srbije) na površini od 931 820 ha, od čega se 42% zaštićenog područja nalazi u Republici Hrvatskoj. Rezervat obuhvaća postojeće nacionalne rezervate navedenih država: Donja dolina Mure u Austriji, Rijeka Mura u Sloveniji, Bačko Podunavlje u Srbiji te Mura-Drava-Dunav u Mađarskoj i Hrvatskoj. Temeljne vrijednosti Rezervata su prirodne vrijednosti šireg poplavnog područja navedenih rijeka, specifična biološka raznolikost te krajobraz u kojem se izmjenjuju naselja, obradive površine i prirodne cjeline. Rezervat biosfere obuhvaća više područja ekološke mreže i nacionalno zaštićenih područja, u koje spada, između ostalih, Regionalni park Mura-Drava.

Rezervat je podijeljen na tri zone – područje jezgre, utjecajno područje i prijelazno područje. Područje jezgre je zaštićeno područje unutar kojeg su zabranjene sve aktivnosti, osim aktivnosti u svrhu istraživanja. Utjecajna (*buffer*) zona je područje koje ublažava utjecaje na jezgru te su dozvoljene aktivnosti koje su u skladu sa ciljevima zaštite. Prijelazno područje čine naseljena područja pod antropogenim utjecajem u kojima su dozvoljene gospodarske djelatnosti, edukacijske aktivnosti i aktivnosti s ciljem održivosti<sup>7</sup>.

U nastavku je prikazan položaj Prekograničnog rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav na području Koprivničko-križevačke županije.

<sup>7</sup> Izvor: Internetske stranice Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije; dostupno na: MZOZT <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/međunarodno-vrijedna-podrucja>





Grafički prikaz C-20: Prekogranični rezervat biosfere Mura – Drava – Dunav na području Koprivničko-križevačke županije  
 Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



## Postojeći problemi

Glavne probleme za zaštićena područja kao i za bioraznolikost područja predstavljaju ugroze ekosustavima te bioraznolikosti, a to su direktno uništavanje staništa, invazivne strane vrste, razni oblici onečišćenja, neodrživo korištenje resursa te klimatske promjene.

## Mogući razvoj okoliša bez provedbe VI. IID PPKŽ

Bez provedbe planiranih izmjena i dopuna, zadržat će se postojeće stanje, tj. neće doći do gubitaka i prenamjene staništa unutar zaštićenih područja prirode.

## C.7 EKOLOŠKA MREŽA

Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se ukupno 15 područja ekološke mreže – 12 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS), 1 posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) te 2 područja očuvanja značajna za ptice (POP). Navedena područja uzeta su u obzir u procjeni osjetljivosti prostora, a njihov detaljan opis i analiza mogućih utjecaja nalaze se u KNJIZI 2 - *Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu*.

## C.8 KRAJOBRAZ

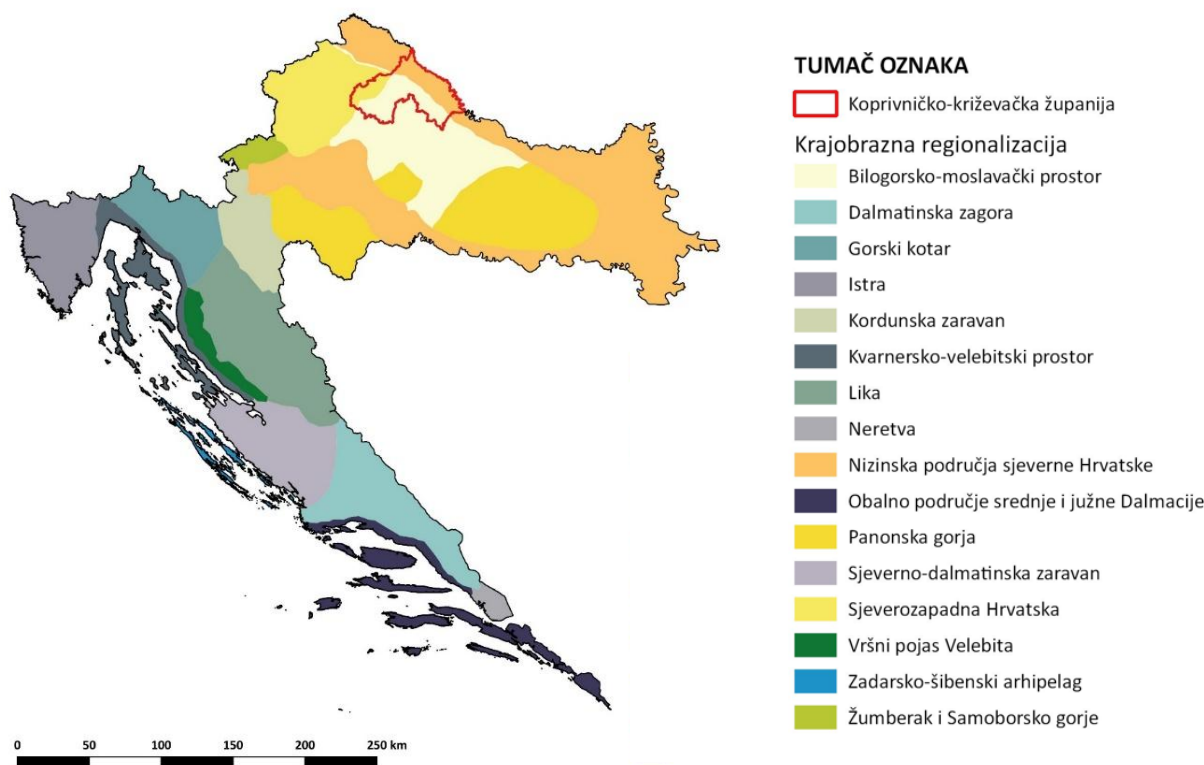
Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I. 1995.), obuhvat PP Koprivničko-križevačke županije nalazi se u tri osnovne krajobrazne jedinice: Nizinska područja sjeverne Hrvatske, Sjeverozapadna Hrvatska i Bilogorsko-moslavački prostor.

Jedinicu Nizinska područja sjeverne Hrvatske karakterizira agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine šumski rubovi i fluvijalno-močvarni ambijenti. Prostorne degradacije uzrokuje nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta. Ova krajobrazna jedinica nalazi se na sjeveroistočnom području Županije uz područje rijeke Drave.

Jedinicu Sjeverozapadna Hrvatska karakterizira krajobrazno raznolik prostor s dominacijom brežuljaka koji okružuju šumovita peripanonska brda. Područje je karakteristično po dinamičnom rebrastom reljefu čije su južne ekspozicije uglavnom kultivirane (vinogradi i sl.). Šumoviti brdski masivi naglašeno kontrastiraju obrađenim brežuljcima. Ugroženost i degradacije predstavlja neprikladna gradnja stambenih objekata (lokacijom i arhitekturom), manjak proplanaka te geometrijska regulacija potoka. Ova krajobrazna jedinica obuhvaća manji zapadni dio KKŽ uz Kalničko gorje.

Bilogorsko-moslavački prostor karakterističan je po agrarnom krajoliku na blagim brežuljcima, iako ispod 300 m nadmorske visine, Bilogora je uglavnom kontinuiran šumski pojas. Vrijednost prostora predstavlja mjestimično slikovit odnos poljoprivredno-šumskih površina, a ugroženost i degradacije odnose se na geometrijske regulacije vodotoka s gubitkom potočnih šumaraka te gradnja na vizualno izloženim pozicijama. Ova krajobrazna jedinica prostire se središnjim i južnim dijelom županije.



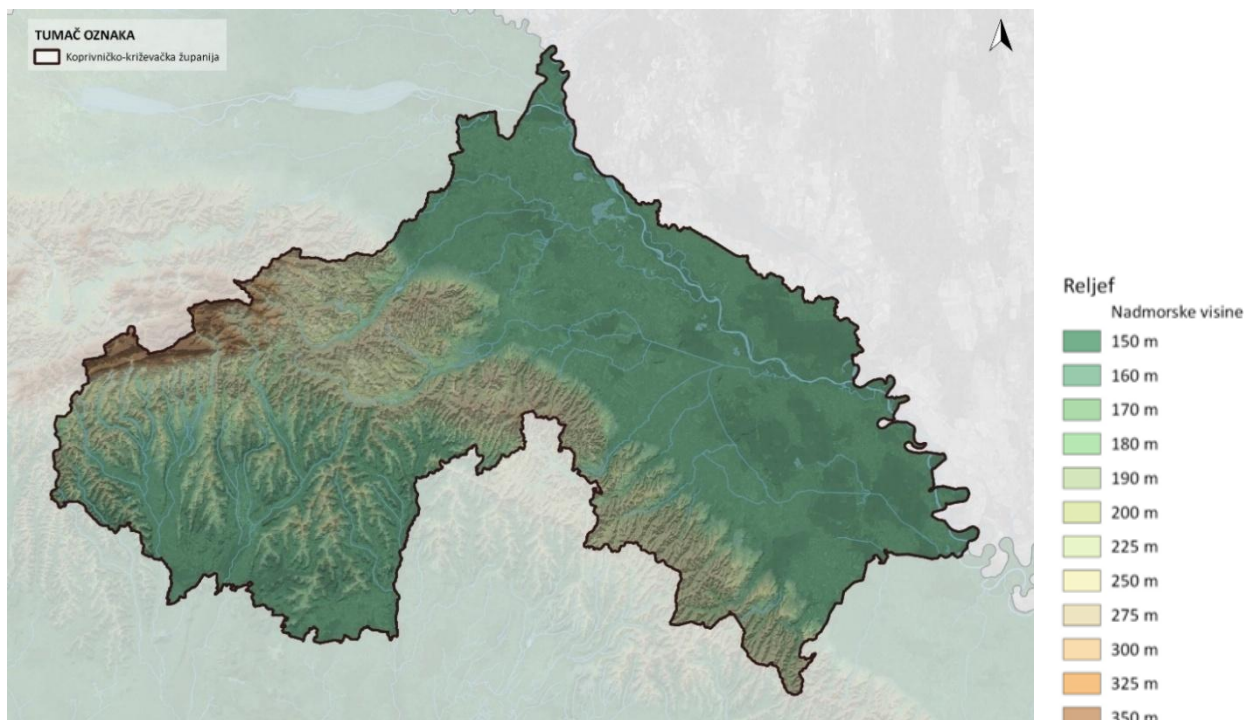


**Grafički prikaz C-21: Koprivničko-križevačka županija prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske**

*Izvor: Krajobrazna regionalizacija Hrvatske (Bralić, I. 1995.)*

KKŽ smještena je na sjeveroistočnom području RH i reljefno se dijeli na sjeveroistočno nizinsko područje – Podravinu i Prekodravlje te na brdovito jugozapadno područje – Prigorje. Sa zapadne i južne strane nalaze se Kalnik i Bilogora koji čine reljefno najviši prostor Županije s nadmorskim visinama do 700 m s brojnim brežuljcima i dolinama premreženim potocima. Na sjevernoj i istočnoj strani nalazi se rijeka Drava i dravska nizina koja je manje razvedena od jugozapadnog dijela Županije. Navedeni elementi čine glavnu karakteristiku krajobraza KKŽ.

Područje Kalničkog gorja karakterizira raščlanjeni reljef na kojem je izražen kultivirani krajobraz unutar kojeg se izmjenjuju velike površine pod poljoprivredom, manji šumski volumeni i linijski nizana naselja. Na ovom području nalaze se Križevci kao najveće urbano naselje. Područje Bilogore definira rebrasto prigorsko pobrđe i zona ravnice, raščlanjena dolinama manjih vodotoka.



Grafički prikaz C-22: Reljefna raščlanjenost Koprivničko-križevačke županije

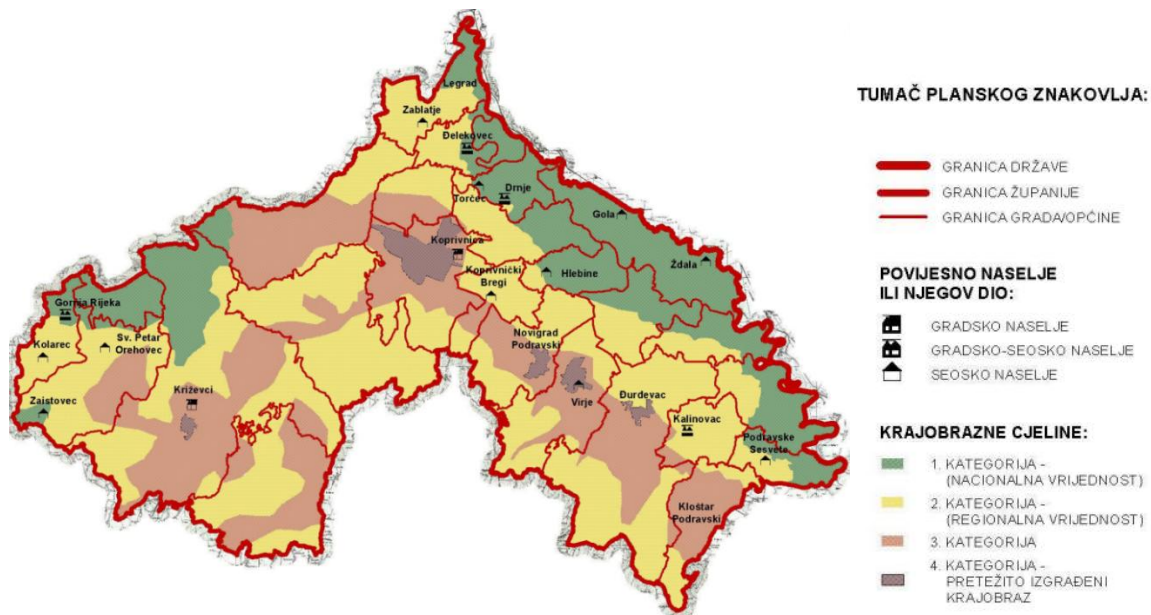
### Zaštićena područja i vrijedni krajobrazi

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode na području KKŽ, uz ostalo, zaštićena su 3 značajna krajobraza.

Unutar područja regionalnog parka Mura – Drava nalaze se značajni krajobrazi Jelkuš i Čambina, a uz njih zaštićen je još i Kalnik, geološki i geomorfološki specifično područje raznolikog reljefa s bogatim okolnim kulturnim i tradicijskim vrijednostima.

Prema prostorno-planskoj dokumentaciji (PP KKŽ) ističe se nekoliko osobito vrijednih predjela – prirodnih krajobraza: područje planine Kalnik, šire područje rijeke Drave uključujući Veliki Pažut, ušće Mure u Dravu, šumu Repaš i okolne mrtvaje, bare i jezera, šumsko područje Kolačke i Rasinje, bilogorsko područje, pješčane površine đurđevačkog područja i okolne vrijedne šumske predjele te pojedinačne manje lokalitete (livade uz potok Salnik i dolina Glogovnice u Potkalničkom prigorju, okoliš dvorca u Gornjoj Rijeci, pojedinačni parkovi u mjestima Sveti Ivan Žabno, Rasinji i Đurđevcu, područje Podravkinog rekreacijskog centra, Crne Gore, Raciljnjaka, livade u Zovju kod Đelekovca, rukavac i otok Stružice, rukavac Virki i ušće Glibokog, jezera Sekuline, područje Telek u šumi Repaš, kod Gat kod Đurđevca, rukavac Karaš i Fratrovac).<sup>8</sup> Prostornim planom predložena su područja za zaštitu u kategoriji posebnog rezervata, spomenika prirode i spomenika parkovne arhitekture, dok se kao osobito vrijedni kultivirani krajobraz ističe šire područje između naselja Kapela Ravenska na istoku i Zaistovca na zapadu značajno po svojem osobitom uklapanju gospodarskih i kulturnih sadržaja u prirodni ambijent s kojim čini nerazdvojnu cjelinu. Prostorni plan također valorizira krajobrazne vrijednosti prema 4 kategorije za koje su određene mjere i uvjeti zaštite i očuvanja prostora, odnosno uvjeti gradnje. Kao najvrjednija područja 1. kategorije određeni su: nizina Drave, Kalnik te područje Zaistovca.

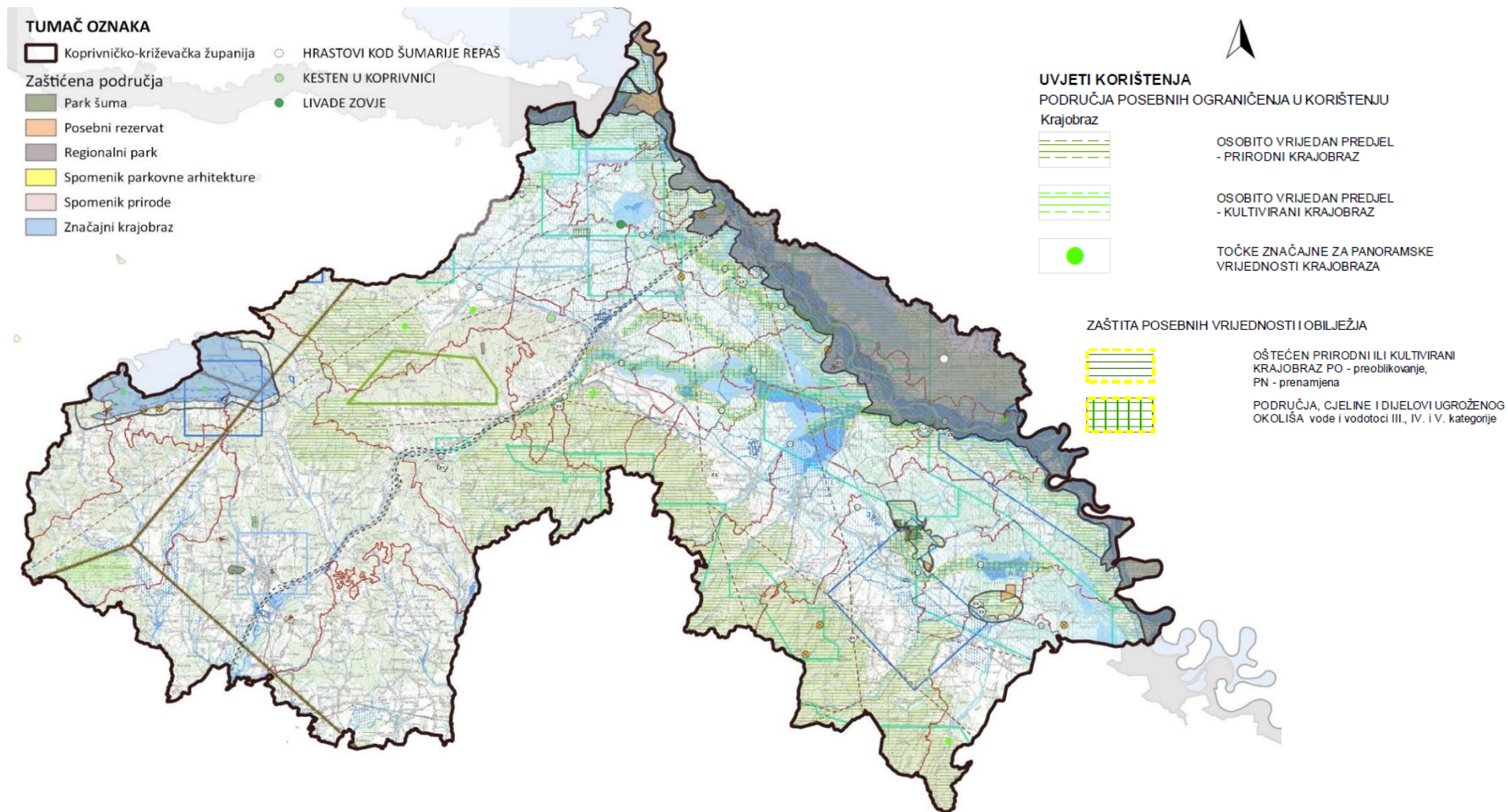
<sup>8</sup> Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije



**Grafički prikaz C-23: Valorizacija krajobraznih vrijednosti**

*Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije*

Dio toka rijeke Drave koji se nalazi na sjevernom dijelu bogat je različitim fluvijalnim oblicima i močvarnog vegetacijom oko kojeg se razvilo područje pogodno za poljoprivredu. Na tom području, sukladno specifičnim oblicima i krajobraznim uzorcima, nastale su poljoprivredne površine nepravilne parcelacije. Kombinacija oblika i uzoraka ovaj prostor čini dinamičnim zbog promjena usred djelovanja erozijskih procesa i poplava.



Grafički prikaz C-24: Prikaz vrijednih krajobrazu prema PP KKŽ  
 Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije



## Postojeći problemi

Krajobraz Koprivničko-križevačke županije odlikuje se raznolikim područjima visoke prirodnosti i kulturnih vrijednosti. Prema smjernicama koje daje Prostorni plan Županije, Izvješću o stanju u prostoru (2019.) mislim da postoji novije izvješće (za razdoblje 2017. – 2020., od kolovoza 2021. godine) i drugim stručnim dokumentima u svrhu očuvanja krajobraza, može se zaključiti koji su aktualni problemi krajobraza:

- Geometrijska regulacija vodotoka čime se mijenja njegov režim i smanjuje dinamika
- Nedovoljna valorizacija vodocrpilišnih zona i njihovih temeljnih i specifičnih obilježja, kao i vodenih površina
- Napuštanje živica i drvoreda kao elemenata kultiviranog krajobraza, posebno na površinama intenzivne poljoprivrede
- Napuštena eksploatacijska polja
- Neplanska gradnja na krajobrazno izloženim lokacijama te degradacija tradicionalne arhitekture i graditeljske baštine
- Izgradnja industrijskih pogona i drugih volumena koji značajno mijenjaju dosadašnji način korištenja i sliku prostora

## Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ

Bez provedbe dijela planiranih ID PP KKŽ koji uključuju izgradnju objekata ili infrastrukture ne bi došlo do dodatnih pritisaka na krajobraz u smislu narušavanja vizualnog sklada i prepoznatljivosti krajobraza.

## C.9 KULTURNA BAŠTINA

Raznolik prostor KKŽ, osim po prirodnim i geografskim obilježjima, razlikuje se i po kulturno-povijesnim obilježjima. Sjeveroistočni dio Županije uz dolinu rijeke Drave karakterizira poljoprivredna djelatnost te eksploatacija nafte i zemnog plina. Područje brežuljkastog reljefa županije čini prostor Kalničkog gorja i Bilogore gdje postoje tragovi naseljavanja u prapovijesti i antičkom razdoblju prisutni u obliku arheoloških nalazišta, dok materijalni tragovi o naseljenosti područja datiraju iz srednjeg vijeka. Na području Županije ističu se tri gradska naselja: Koprivnica, Križevci i Đurđevac u kojima se nalazi najveći broj kulturne i povijesne baštine. Na Kalniku se nalaze najznačajniji srednjovjekovni spomenici sjevernog dijela Hrvatske: srednjovjekovna utvrda Stari grad Kalnik, gotička župna crkva sv. Brcka u selu Kalnik i gotička crkva Sv. Andrije u Kamešnici. Najraniji spomen utvrde Mali Kalnik datira iz 1217., a Veliki Kalnik spomenut je 1243. godine.

Kulturnu baštinu čine materijalna i nematerijalna baština. Materijalna baština dijeli se na pokretnu i nepokretnu; u nepokretnu se ubrajaju kulturno povijesne cjeline naselja, arheološka i memorijalna područja te pojedinačne zgrade i građevine. Na području županije nema zaštićenih niti evidentiranih kulturnih krajolika.



Prema podacima Registra kulturnih dobara, na području KKŽ nalazi se 118 elemenata materijalne nepokretne baštine, od čega najveći broj spada pod pojedinačna kulturna dobra (crkve, ostali objekti i groblja). Od 118 navedenih elemenata, 115 ih je zaštićeno, dok su 3 preventivno zaštićena.

**Tablica C-12: Kategorije elemenata materijalne nepokretne kulturno-povijesne baštine na području KKŽ**

Vrsta	Broj	Zaštićeno	Preventivno zaštićeno
Arheologija	5	2	3
Kulturno povijesna cjelina	4	4	0
Nepokretna pojedinačna	109	109	0
<b>Ukupno</b>	<b>118</b>	<b>115</b>	<b>3</b>

U kategoriji kulturno povijesnih cjelina zaštićene su dvije urbane cjeline (Koprivnica i Križevci), područje kemijske industrije i spomen područje "Danica" u Koprivnici te groblje Pri Svetom Duhu (Koprivnica). Najveći udio nepokretnih kulturnih dobara pripada sakralnim građevinama.

Od pokretne nematerijalne baštine na području KKŽ nalazi se 19 elemenata. Prema podacima Prostornog plana Koprivničko križevačke županije, osim kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara, postoji evidentirana baština koja se štiti mjerama i odredbama prostorno planske dokumentacije.

### Postojeći problemi

Od postojećih problema vezanih u kulturno-povijesnu baštinu izdvaja se visok udio ugroženih kulturnih dobara, te s tim u vezi neodržavanje i nizak udio rekonstrukcije kulturnih dobara u privatnom vlasništvu te neprimjerena ili neodređena namjena kulturnih dobara.

### Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PP KKŽ

Može se zaključiti da će bez provedbe predmetnih VI. IID PP KKŽ stanje kulturno-povijesne baštine ostati isto. Poštivanjem mjera zaštite iz važećeg Plana neće doći do utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu.



ZAŠTITA KULTURNO-POVIJESNIH VRIJEDNOSTI

KULTURNO-POVIJESNE CJELINE

ZAŠTIĆENA I  
PREVENTIVNO  
ZAŠTIĆENA



POVIJESNA NASELJA I DIJELOVI POVIJESNIH  
NASELJA - URBANA OBILJEŽJA



MEMORIJALNE KULTURNO-POVIJESNE  
CJELINE



ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA I NALAZI

POJEDINAČNA KULTURNA DOBRA I NJIHOVI SKLOPOVI

SAKRALNE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI



SAKRALNE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI -  
katedrale, crkve, sinagoga

PROFANE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI



JAVNE GRAĐEVINE

PROFANE GRAĐEVINE I KOMPLEKSI

ZAŠTIĆENA I  
PREVENTIVNO  
ZAŠTIĆENA



STAMBENE GRAĐEVINE I NJIHOVI DIJELOVI -  
dvorci, kurje, stambeno-poslovne građevine, vile,  
palače, stambene građevine



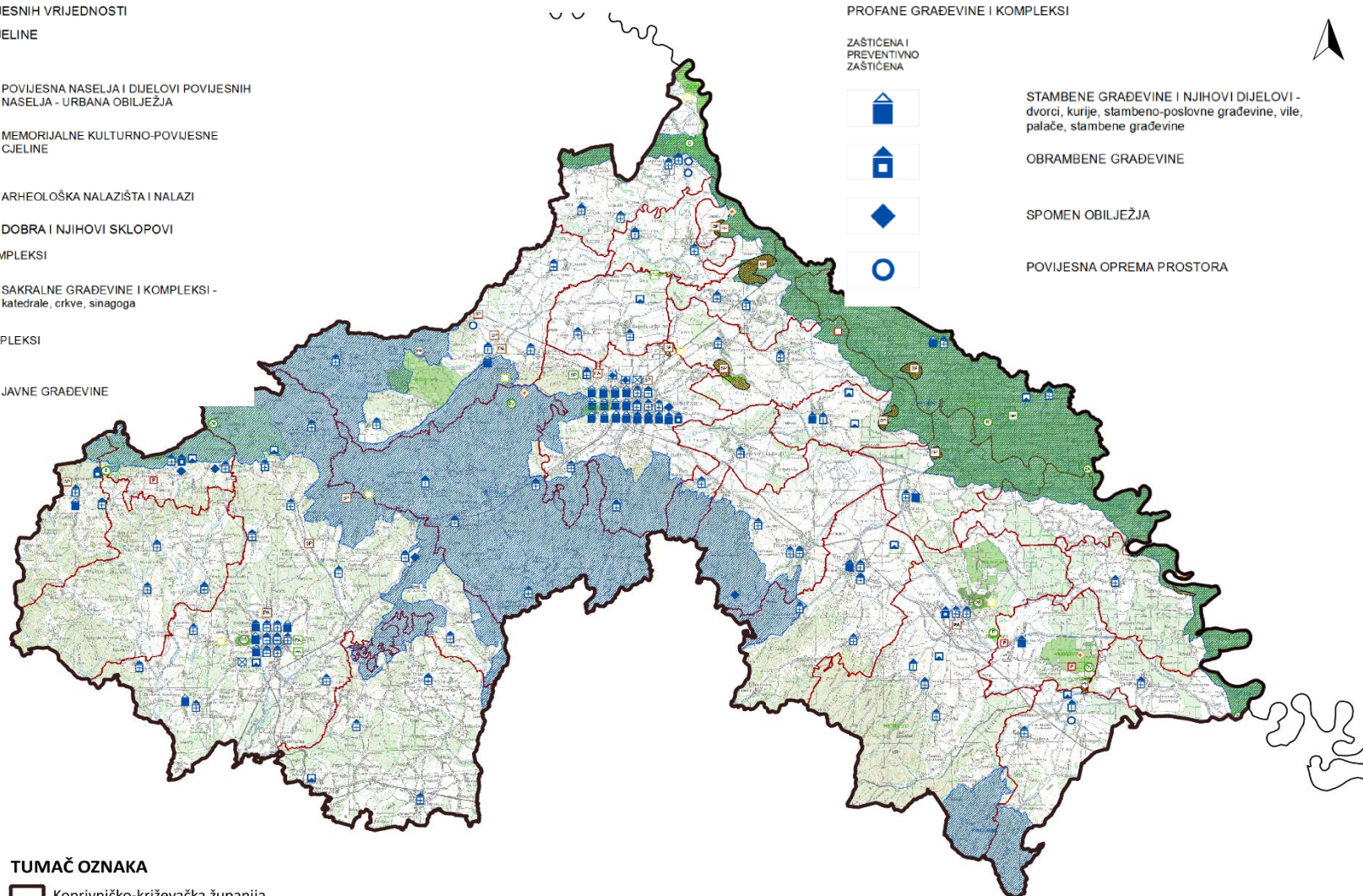
OBRAMBENE GRAĐEVINE



SPOMEN OBILJEŽJA



POVIJESNA OPREMA PROSTORA



TUMAČ OZNAKA

Koprivničko-križevačka županija

Grafički prikaz C-25: Kulturno-povijesna baština prema statusu zaštite na prostoru KKŽ

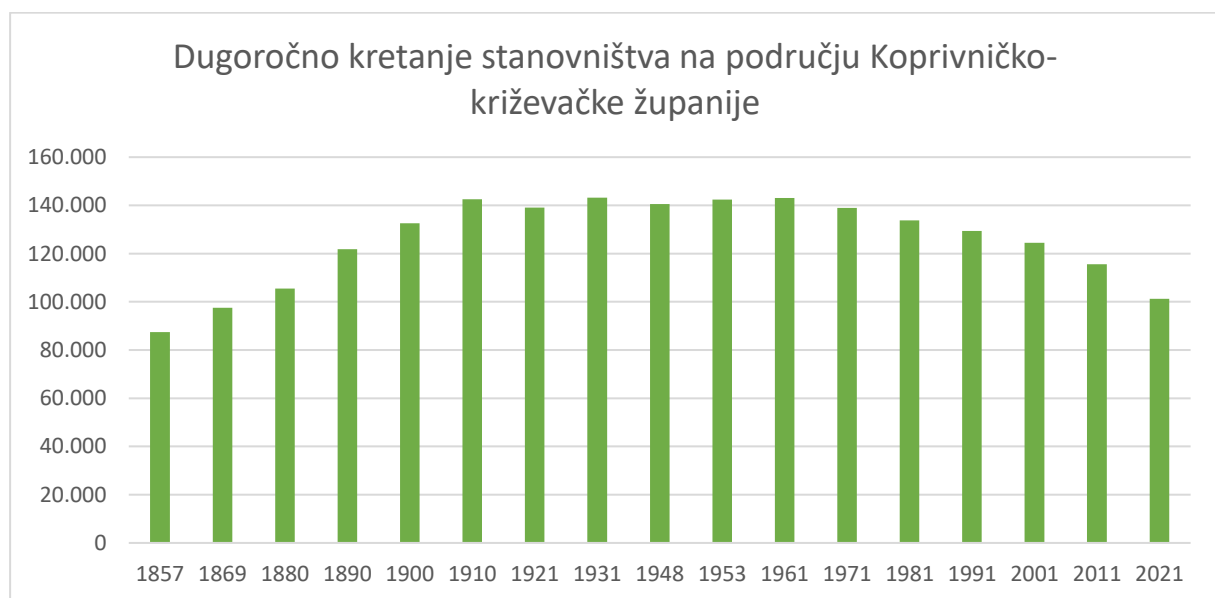
Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke župan



## C.10 STANOVNIŠTVO

### Opće kretanje stanovništva

Prvi opći popis stanovništva proveden je 1857. godine kada je Koprivničko-križevačka županija imala 87.464 stanovnika. U razdoblju više od 50 godina, stanovništvo Županije bilježi konstantan rast, sve do 1921., kada se događa prvi pad od 3.492 stanovnika što je 2,45 % u odnosu na 1910. godinu. Nakon porasta broja stanovništva 1931., događa se drugi pad broja stanovnika zabilježen popisom 1948. Popisi 1953. i 1961. bilježe razdoblje blagog rasta broja stanovništva, prije trećeg razdoblja pada broja stanovnika koje kontinuirano traje do posljednjeg popisa stanovništva. Prema popisu 2021. godine, u Koprivničko - križevačkoj županiji živi 101.221 stanovnika, što čini 2,61% stanovništva Republike Hrvatske s gustoćom stanovništva od 57,91 st/km<sup>2</sup>. Od toga najviše stanovnika, čak 28,24%, živi u županijskom središtu, Gradu Koprivnici (28.580 stanovnika).



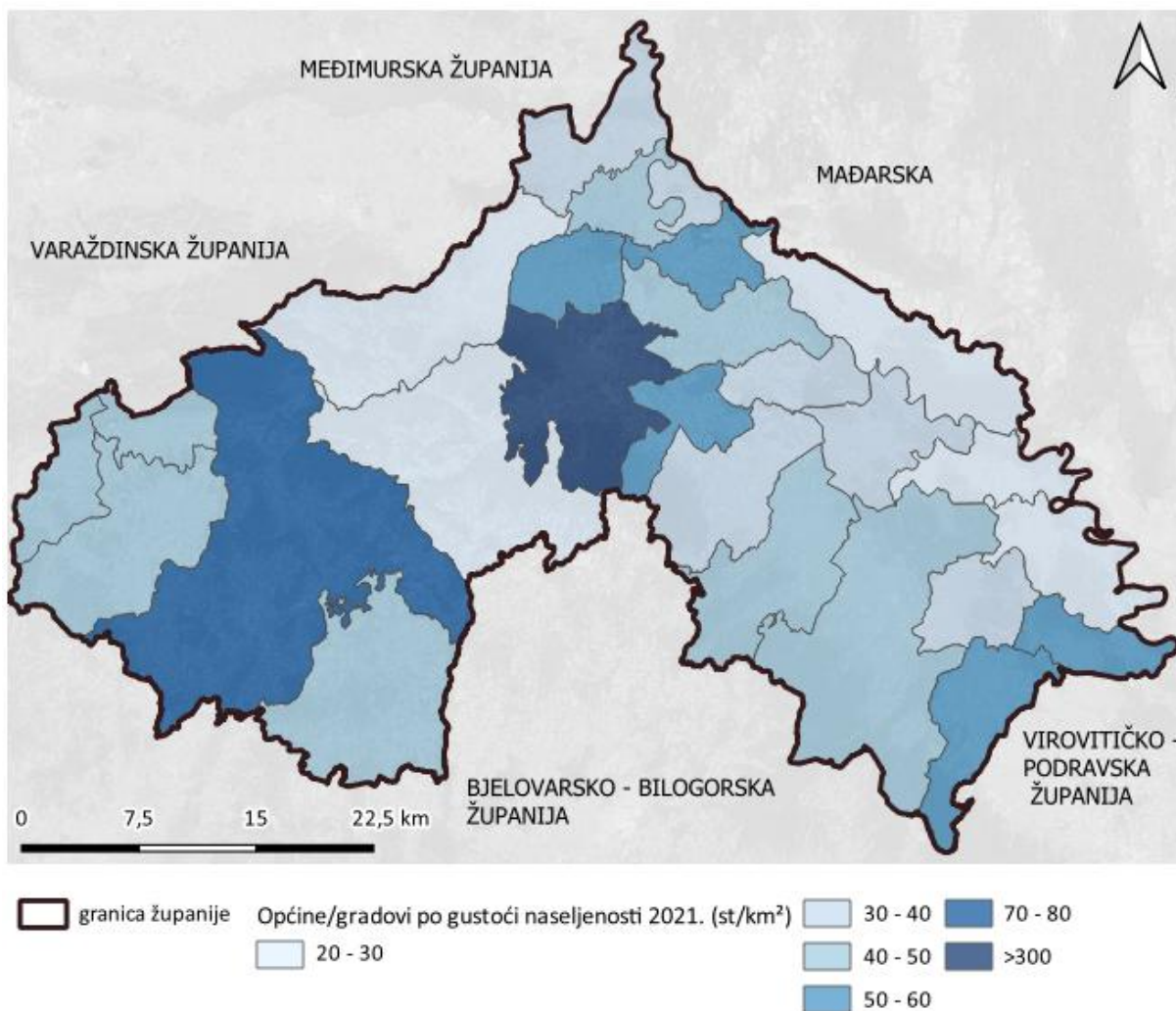
**Grafički prikaz C-26: Kretanje broja stanovnika Koprivničko-križevačke županije 1857. – 2021. godine**

Izvor: DZS – mrežna stranica

Uspoređujući podatke jedinica lokalne samouprave posljednjeg međupopisnog razdoblja pad broja stanovnika manje je izražen u gradovima nego u općinama. Gradovi KKŽ bilježe pad broja stanovnika od 8,85% od čega najmanji pad ima Grad Koprivnica sa 7,37% dok Grad Križevci bilježi pad od 10,28%, a Grad Đurđevac 10,72%. U općinama KKŽ pad broja stanovnika nešto je više izražen i on iznosi u prosjeku 16,32%. Od 22 općine na prostoru KKŽ 13 općina ima pad veći od 15% u odnosu na 2011. godinu, od čega najveći pad od 20% bilježi Općina Novigrad Podravski. Općina koja bilježi najmanji pad broja stanovnika je Općina Hlebine (10%).

Koprivničko križevačka županija sastoji se od 25 jedinica lokalne samouprave od čega 3 grada i 22 općine. Gradovi zauzimaju 28,39% teritorija Županije i u njima živi 54,24% stanovništva s prosječnom gustoćom naseljenosti 143,33 st/km<sup>2</sup>, dok u općinama na 71,61% teritorija živi 45,76% stanovništva s prosječnom gustoćom naseljenosti 40,41 st/km<sup>2</sup>.





**Grafički prikaz C-27: Gustoća naseljenosti po gradovima/općinama na području obuhvata**

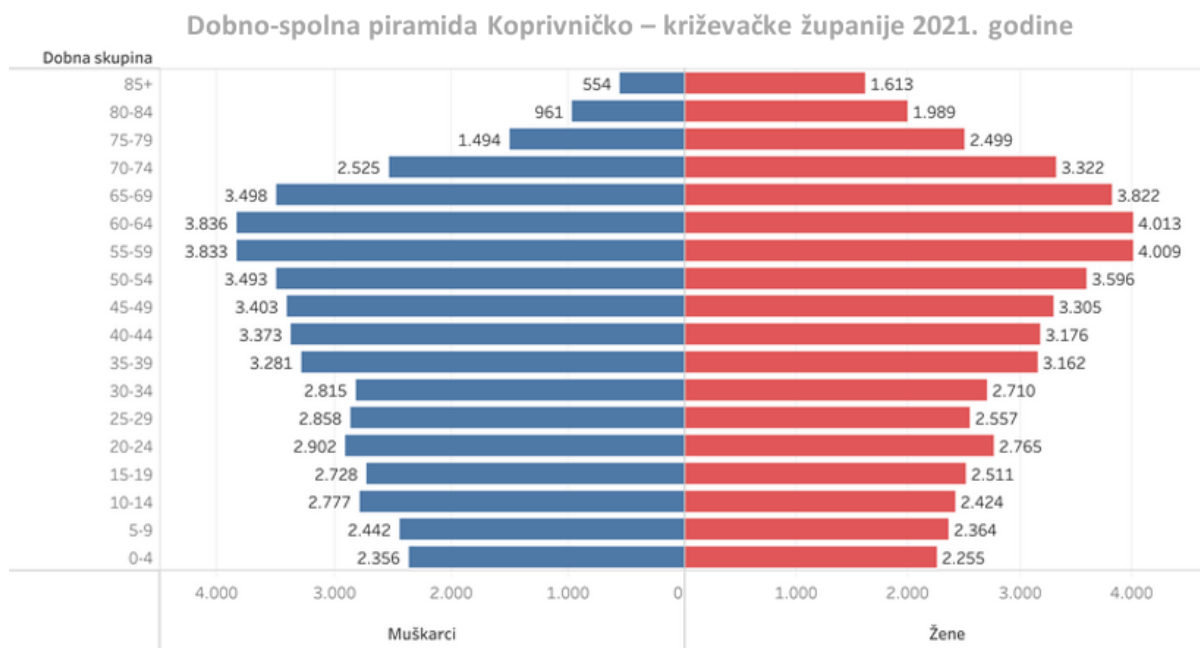
Izvor: Prvi rezultati 2021. Popisa stanovništva, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

### Stanovništvo prema dobnoj strukturi

U odnosu na popis 2011. godine u Koprivničko-križevačkoj županiji nastavlja se kontinuirano starenje stanovništva. U odnosu na popis stanovništva 2011. došlo je do povećanja udjela stanovništva starog 60 i više godina sa 22,83% na 29,76% te smanjenje udjela mladog stanovništva do 19 godine sa 21,57% na 19,62%. Na to ukazuje i indeks starosti (omjer broja starih 60 i više godina i mladih u dobi do 19 godina) koji iznosi 151,7% (granična vrijednost 100% pokazuje da na svakog starog stanovnika dolazi jedan mladi) čime je u Koprivničko-križevačkoj županiji više starih nego mladih.

Jedna od najvažnijih pokazatelja kretanja broja stanovništva nekog prostora je analiza dobno-spolne strukture stanovništva za koju se koristi dobno-spolna piramida koja pokazuje broj stanovnika u pojedinim dobnim grupama. Dobno-spolna piramida Koprivničko - križevačke županije je regresivnog ili kontraktivnog tipa kojeg karakterizira nizak udio djece tako da baza piramide postaje uža od njezina središnjeg dijela, što uzrokuje nizak, opadajući prirodni prirast ili prirodno smanjenje i pokazuje proces depopulacije.

Generalno može se zaključiti da je opće demografsko stanje stanovništva Koprivničko–križevačke županije nešto povoljnije od stanja Republike Hrvatske, međutim s negativnim trendovima. Nastavlja se proces opadanja broja stanovnika odnosno stopa prirodnog prirasta je negativna, pojačani je dosadašnji tempo iseljavanja, djece je relativno malo, žene u fertilnoj dobi (15 do 49 godina) čine manje od polovine svih žena, prosječna starost prilično je visoka te se indeks starosti i koeficijent dobne ovisnosti sve više povećavaju.



**Grafički prikaz C-28: Dobno spolna piramida Koprivničko - križevačke županije 2021. godine**  
*Izvor: Popis stanovništva 2021, DZS (uređeno)*

### Postojeći problemi

Na području KKŽ županije prisutni su negativni demografski trendovi koji se ogledaju u opadajućim stopama nataliteta, negativnom prirodnom kretanju, odljevu stanovništva kroz emigraciju te procesu demografskog starenja stanovništva, koja će dodatno ubrzati prethodno navedene pokazatelje slijedom demografskih procesa. Županija u usporedbi sa stanjem u državi i Europi ima manji broj stanovnika bez završene škole.

### Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ

Bez provedbe i realizacije pojedinih zahvata planiranih ID PP Koprivničko-križevačke županije ne bi došlo do pozitivnog utjecaja na stanovništvo u smislu dugoročnih poboljšanja prije svega u ekonomskim benefitima eksploatacije mineralnih sirovina, geotermalnih voda i ugljikovodika te integraciji agrosolarnih elektrana. Pozitivan utjecaj na stanovništvo se u tom pogledu može ocijeniti kao neizravan na način da se ostvaruju ekonomski benefiti što može rezultirati smanjenom depopulacijom, ali u vrlo maloj mjeri. S druge strane, neće doći i do negativnijih utjecaja poput određene razine buke tijekom eksploatacije mineralnih sirovina i narušavanja kvalitete krajobraza kod svih planiranih zahvata.



## C.11 ZDRAVLJE I OKOLIŠ

---

### C.11.1 BUKA I VIBRACIJE

---

Postojeće izvore buke i vibracija na području KKŽ predstavljaju cestovne i željezničke prometnice te industrijska postrojenja. Naselja su najviše relevantna u pogledu nepovoljnog utjecaja buke zbog velikog broja i gustoće stanovništva odnosno receptora. Na prostoru KKŽ veći dio naselja se nalazi uz nalaze uz prometnice i uz pruge gdje je i značajniji utjecaj buke. Značajniji prometni pravci s većom razinom buke su prometni pravci Križevci-Koprivnica-Botovo (DC 41), u čijem smjeru se proteže i pruga, te DC2 Koprivnica-Đurđevac.

Za područje KKŽ nisu izrađene karte onečišćenja bukom.

Sustavnog praćenja (monitoringa) buke u okolišu pa tako i cjelovitih karata sa stanjem emisija buke, kao i adekvatne evaluacije utjecaja buke na zdravlje u RH, a stoga niti u KKŽ, nema<sup>9</sup>.

#### Postojeći problemi

Glavni nedostatak provođenja sustavnih mjera zaštite od buke i smanjenja štetnog utjecaja buke na zdravlje čovjeka jest nedostatak financijskih sredstava za izrade karata buke na razini jedinica lokalne samouprave i na razini drugih obveznika izrade karata buke, kao i neuvrštavanje podataka iz karata buke i akcijskih planova u prostorno-planske dokumente.

#### Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ

Bez provedbe i realizacije dijela planiranih izmjena i dopuna (EP mineralnih sirovina) ne bi došlo do mogućih daljnjih pritisaka povećanjem razine buke i vibracija. Ovaj oblik pritiska je u odnosu na naseljenost područja vrlo malen do zanemariv u strateškom pogledu.

### C.11.2 SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

---

Prema *Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja* (NN 14/19) definicija svjetlosnog onečišćenja je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem. Glavni su uzročnici svjetlosnog onečišćenja nepravilno postavljena vanjska rasvjetna tijela te postavljanje neekoloških rasvjetnih tijela.<sup>10</sup>

Dosadašnja istraživanja ukazuju na to kako je RH kao cjelina ozbiljno svjetlosno onečišćena (izvor: Analiza stanja prirode u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2008.–2012., DZZP, 2014). Potencijalno svjetlosno onečišćenje se može javiti u stambenim i poslovnim zonama naseljenih područja.

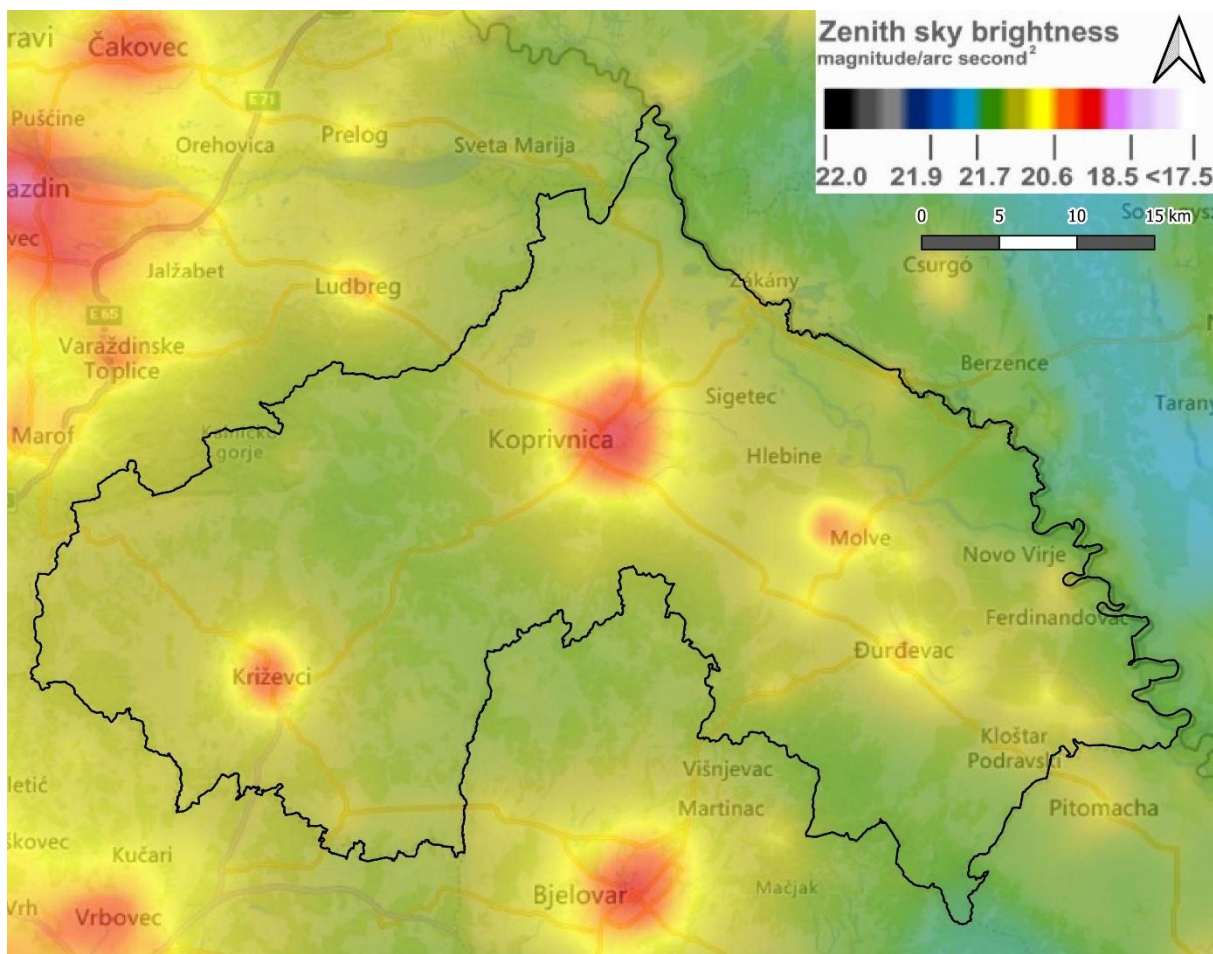
Za prikaz postojećeg stanja su uzeti podaci prema aplikaciji za mapiranje svjetlosnog onečišćenja koji se temelje na satelitskim snimkama Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS) i Defense Meteorological Satellite Program (DMSP) ([www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info)).

---

<sup>9</sup> Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine, Koprivnica, 2021.

<sup>10</sup> <https://www.hzjz.hr/sluzba-zdravstvena-ekologija/svjetlosno-oneciscenje-okolisa/>





Grafički prikaz C-29: Karta stanja svjetlosnog onečišćenja na prostoru KKŽ

Izvor podataka: [www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info)

Prema karti osvijetljenosti noćnog neba navedene su neke osnovne vrijednosti područja KKŽ:

Koprivnica	19.56 mag/arcsec <sup>2</sup>
Križevci	20.17 mag/arcsec <sup>2</sup>
Molve (CPS Molve)	20.34 mag/arcsec <sup>2</sup>
Đurđevac	19.59 mag/arcsec <sup>2</sup>
Ostatak područja	od 21.30 do 21.00 mag/arcsec <sup>2</sup>

Iz prethodnog grafičkog prikaza vidljivo je da se najveće razine osvijetljenosti noćnog neba odnosno svjetlosnog onečišćenja nalaze na području tri najveća naselja: Koprivnica, Križevci i Đurđevac te na području naselja Molve gdje je uzrok povećane osvijetljenosti postrojenje CPS Molve. Ovdje se razina osvijetljenosti kreće između 19.56 i 20.34 (standardnih astronomskih jedinica) mag/arcsec<sup>2</sup> (magnituda po lučnoj sekundi na kvadrat). U neposrednoj okolici navedenih gradova te na području Kloštra Podravskog i Ferdinandovca prisutne su nešto značajnije razine, a na ostatku područja razine variraju od 21.30 do 21.00 mag/arcsec<sup>2</sup>.

Bortleova skala, numerička skala od devet stupnjeva koja mjeri svjetlinu noćnog neba nad pojedinim mjestom. Ona kvantificira astronomsku opservabilnost nebeskih tijela i interferenciju uzrokovanu svjetlosnim onečišćenjem. Skala ima raspon od klase 1, najtamnija neba dostupna na Zemlji, sve do klase 9, neba nad gradskim centrima. Njome je zadano nekoliko kriterija za svaki stupanj ispod granične magnituda golog oka.

Po svjetlosnom onečišćenju nebo nad gradovima Koprivnicom, Križevcima, Đurđevac i zona na kojoj se nalazi CPS Molve (industrijsko postrojenje) klasificirani su u klasu 5 odnosno razred prigradskog neba, dok je nebo u ostatku županije između klasa 4 i 4.5 odnosno između osvijetljenog ruralnog neba i prijelaznog prema prigradskom nebu.

**Tablica C-13: Prikaz kategorija Bortleove skale i odnosa s osvijetljenošću noćnog neba**

Level/Class	Title	NELM	SQM mag/arcsec <sup>2</sup>
1	The high dark sky area	7.60 -8.00	21.70 - 22.00
2	The typical truly dark area	7.10 -7.50	21.50 - 21.70
3	Rural sky area	6.60 -7.00	21.30 - 21.50
4	The rural or suburban area	6.10 - 6.50	20.40 - 21.30
5	Suburban sky area	5.60 - 6.00	19.10 - 20.40
6	Bright with the suburban sky area	5.10 - 5.50	18.00 - 19.10
7	Suburban or urban transition area	4.60 -5.00	
8	City sky area	4.10 - 4.50	Less than 18.00
9	Inner-city sky area	≤ 4.00	

*Izvor: Bahraim, M. et.al. (2022)<sup>11</sup>*

Glavni uzroci svjetlosnog onečišćenja na području KKŽ su prometna i urbana rasvjeta, stambeni objekti i industrijska postrojenja. Jedan dio svjetlosnog onečišćenja uzrokovan je neekološkom odnosno neusmjerenom javnom rasvjetom s velikim svjetlosnim rasapom i to prije svega natrijevim i živinim svjetiljki. Ovdje valja naglasiti i pozitivne trendove modernizacije javne rasvjete. Za sve nove zahvate u prostoru se u pravilu odabiru ekološki modeli<sup>12</sup> javne rasvjete s LED izvorom svjetla koji su usmjereni samo na područje koje trebaju osvijetliti. Na području nekoliko gradova i naselja izvršena je djelomična ili potpuna modernizacija javne rasvjete, a pri tome posebno treba izdvojiti Koprivnicu, Križevce, Đurđevac, Legrad te naselja poput Koprivničkog Ivanca gdje je zamjena planirana u skorom razdoblju.

### Postojeći problemi

Uzroci svjetlosnog onečišćenja su osim velikog broja izvora i neodgovarajući dizajn i nepravilna montaža rasvjetnih tijela kako u pogledu javne rasvjete tako i u pogledu osvijetljenja privatnog vlasništva i posebice gospodarskih i industrijskih postrojenja. Širenje prometne infrastrukture, naseljenih područja i industrijskih zona samo po sebi i unatoč primjeni ekoloških načina osvijetljenja uzrokuje određene razine svjetlosnog onečišćenja.

<sup>11</sup> Bahraim, M., et.al. (2022) Assessment of light pollution and sustainability using geospatial approaches: a case study in uitm shah alam selangor, Journal of Sustainability Science and Management Volume 17 Number 2, 158-169

<sup>12</sup> Ekološki prihvatljive svjetiljka je svaki svjetlo-tehnički uređaj koji zadovoljava potrebe za umjetnom rasvjetom pojedine lokacije, a da pritom u okoliš ne unosi trajne smetnje emisijom elektromagnetskog zračenja. Ovakav uređaj svojom emisijom ne smije ometati aktivnosti i zdravlje ljudi niti mijenjati ponašanje autohtonih životinja i biljaka u neposrednoj i daljoj okolini – sukladno Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) i Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)



### Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKKŽ

Kako je u prethodnom dijelu teksta navedeno prisutni su trendovi smanjenja svjetlosnog onečišćenja u pogledu modernizacije javne rasvjete. Ove VI. IID PPKKŽ se ne odnose na navedene procese već se prije svega odnose na EM ugljikovodika, mineralnih sirovina sunčane elektrane i manje zahvate energetske infrastrukture, a koji ne emitiraju značajne razine noćnog svjetla. Bez provedbe i realizacije planiranih VI. IID PPKKŽ neće doći do značajne promjene kako negativnog stanja tako i pozitivnih trendova u prostoru.

### C.11.3 PITKA VODA

Sljedeći podaci preuzeti su iz „Izveštaja o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u republici Hrvatskoj za 2023. godinu“. Javnu vodoopskrbu u RH obavljaju pravne osobe koje su registrirane za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe odnosno JIVU-i. Lokalna vodoopskrba podrazumijeva lokalne vodovode (LV) o kojima uglavnom skrbe grupe građana ili mjesne zajednice. Individualna vodoopskrba podrazumijeva upotrebu individualnih zdenaca, cisterni /gusterni.

U sljedećoj tablici dani su opći podatci o vodoopskrbi u KKŽ.

**Tablica C-14: Opći podatci o vodoopskrbi u KKŽ**

Broj stanovnika (2021.)	Javna vodoopskrba			Lokalna vodoopskrba		
	Broj vodovoda	Broj priključenih stanovnika	% priključenosti	Broj vodovoda	Broj priključenih stanovnika	% priključenosti
101.661	3	63.354	62,3	1	140	0,1

*Izvor: Izveštaj o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2022. godinu*

Iz prethodne tablice vidljivo je da je postotak priključenosti javne vodoopskrbe 62,3 % i lokalne vodoopskrbe 0,1 % što zajedno iznosi 62,4%. Time se dolazi do zaključka da značajniji postotak od 38,6 % stanovnika kao izvor pitke vode koristi druge izvore poput bunarske vode. Proširenje i dostupnost vodovodne mreže se kontinuirano nastavlja i u doglednom razdoblju se očekuje daljnje poboljšanje.

Pravne osobe koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe moraju obavljati ispitivanje vode na crpilištima kojima upravljaju (monitoring „sirove“ - neprerađene vode na izvorištima).

U sljedećoj tablici prikazan je monitoring izvorišta vode za piće u 2022 godini na području.

**Tablica C-15: Monitoring izvorišta vode za piće – neprerađena (sirova) voda – 2020.**

Ostvareni broj uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	% Neispravnih uzoraka	Broj kemijski neispravnih uzoraka	Broj mikrobiološki neispravnih uzoraka
5	1	20,00	0	1

*Izvor: Izveštaj o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2022. godinu*



U sljedećoj tablici prikazan je monitoring vode za piće iz distribucijske mreže – javna vodoopskrba u 2022. godini za KKŽ.

**Tablica C-16: Monitoring vode za piće iz distribucijske mreže – javna vodoopskrba u 2020. godini**

Planirani broj uzoraka u monitoringu parametra skupine			Ostvareni broj uzoraka u monitoringu parametra skupine			% Ukupno ostvareno	Broj neispravnih uzorak	% Neispravnih uzoraka	Broj neispravnih uzoraka koji su uz Rješenje* ocijenjeni kao ispravni
A	B	Ukupno	A	B	Ukupno				
93	15	108	93	15	108	100	0	0,00	/

*Izvor: Izvještaj o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2020. godinu*

### Postojeći problemi

Postotak priključenosti javne i lokalne vodoopskrbe je godine 2022. bio iznosi 62,4%. Iako se vodoopskrbna mreža i dalje širi kao postojeći problem se može izdvojiti korištenje vode iz bunara koja je upitne kakvoće i zdravstvene ispravnosti uz napomenu da tek manji broj vlasnika bunara (99 analiza 2023. godine napravljeno u županijskom Zavodu za javno zdravstvo) vrši analize vode.

### Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ

Provedba i realizacija zahvata koji se odnose na VI. IID PPKŽ se odnosi a zahvate koji nisu direktno vezani za razvoj vodoopskrbne mreže pa u tom pogledu i neće doći do značajnih promjena neprovođenjem VI. IID. .

## C.12 INFRASTRUKTURA<sup>13</sup>

### C.12.1 PROMET

KKŽ je područje povezano mrežom prometnica od čega se najveći dio odnosi na cestovni promet, ali od iznimne važnosti je i željeznička infrastruktura.

#### Cestovni promet

Na području KKŽ ima ukupno 1.043,365 km javnih cesta u vlasništvu RH (lokalne, županijske i državne ceste) te 2.118,985 km nerazvrstanih cesta u vlasništvu JLS.

Postojeća javna cestovna mreža na području Koprivničko-križevačke županije definirana je temeljem mjerila za razvrstavanje javnih cesta i u naravi čine ju sljedeće cestovne građevine s pripadajućim građevinama i uređajima<sup>14</sup>:

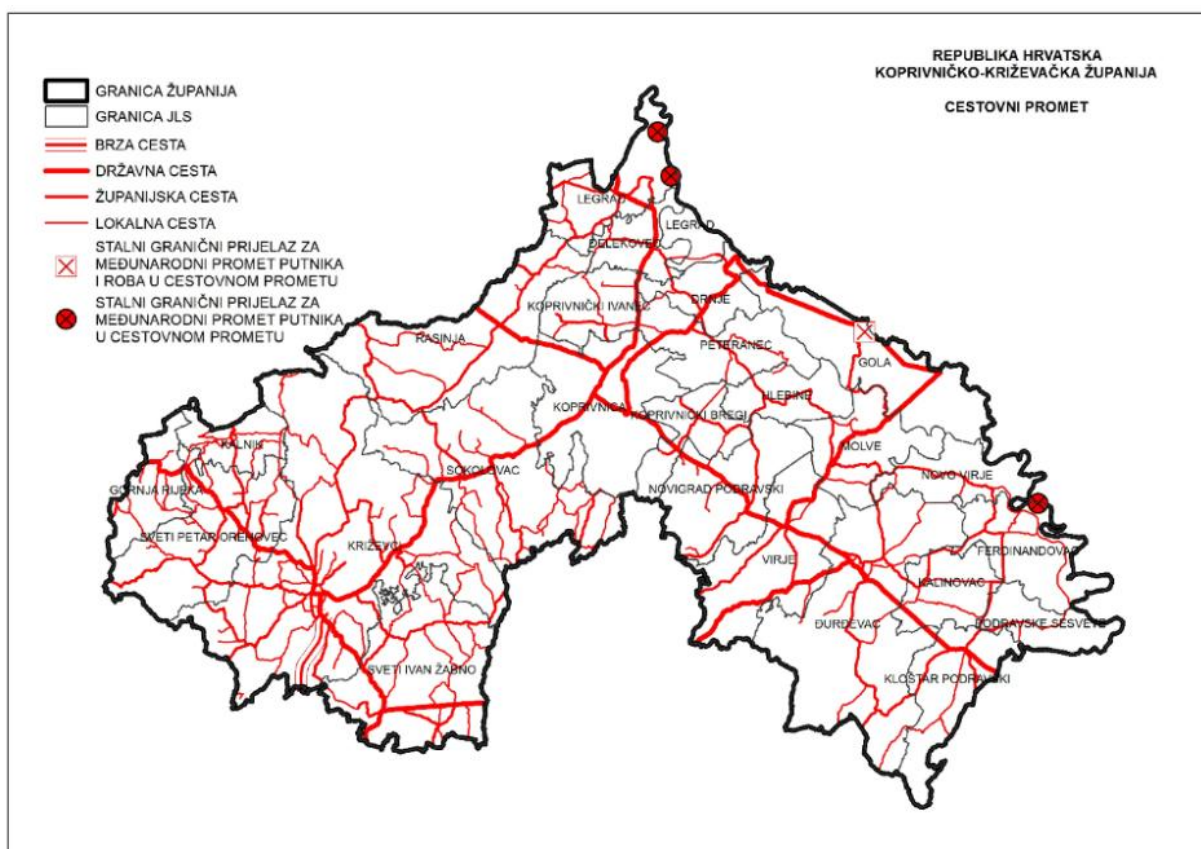
<sup>13</sup> Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine, Koprivnica, 2021.

<sup>14</sup> Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 86/24), Odluka o cestama na području velikih gradova koje prestaju biti razvrstane u javne ceste (NN 44/12), Uredba o graničnim prijelazima Republike Hrvatske (NN 79/13, 38/20, 68/20, 88/22, 1/23).



- državne ceste:
  - DC2 („Podravska magistrala“, Dubrava Križovljanska (GP Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija)) – Koprivnica – Virovitica (DC5) – Sveti Đurađ (DC5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija)))
  - DC10 (Sveta Helena (A4) – Cugovec – Križevci – Koprivnica – Gola (G. P. Gola (granica RH/Mađarska)))
  - DC41 (Gola (GP Gola (granica RH/Mađarska)) – Draganovec (DC2) – Koprivnica (DC2) – Križevci (DC22))
- županijske ceste
- lokalne ceste

Županijska uprava za ceste Križevci pod upravom ima 368,655 km županijskih cesta i 462,429 km lokalnih cesta što ukupno čini 831,084 km županijskih i lokalnih cesta. Do kraja 2019. godine asfaltirano je ukupno 770,009 km županijskih i lokalnih cesta od čega je 367,371 km kategorizirano kao županijske ceste, a 402,638 km kao lokalne ceste.

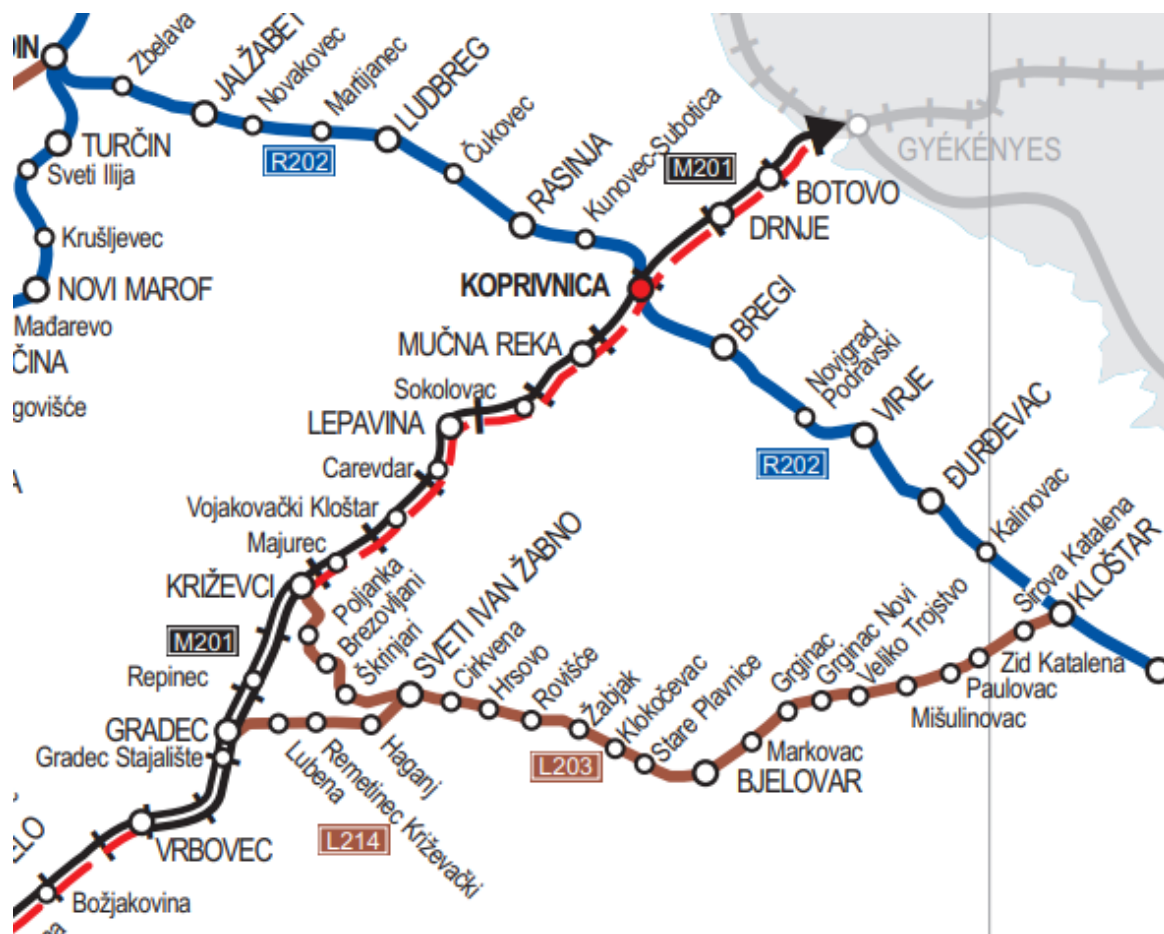


**Grafički prikaz C-30: Postojeća cestovna mreža u Koprivničko-križevačkoj županiji**

*Izvor: Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine, Koprivnica, 2021.*

Važna investicija u KKŽ je brza cesta DC 10 Križevci - Koprivnica - granica Mađarska koja je izgrađena do Križevaca, a planiran je i nastavak gradnje navedene brze ceste do Koprivnice i granice s Mađarskom čime bi se olakšao i ubrzao promet prema Zagrebu.

Željeznički promet



Grafički prikaz C-31: Karta željezničke mreže s kolodvorima i stajalištima  
Izvor: Službene internetske stranice HŽ Infrastruktura ([https://www.hzinfra.hr/wp-content/uploads/2022/07/HZ\\_Railmap\\_2022\\_\\_WEB.pdf](https://www.hzinfra.hr/wp-content/uploads/2022/07/HZ_Railmap_2022__WEB.pdf))



Kroz KKŽ prolazi željeznički koridor RH2 Mediteranski koridor (bivši ogranak Vb Rijeka -Zagreb - Koprivnica - Botovo/Gyékényes). Željezničku mrežu na području Koprivničko-križevačke županije tvore razvrstane željezničke pruge<sup>15</sup>:

- Željeznička pruga za međunarodni promet – glavne (koridorske) željezničke pruge
  - M201 (*Gyékényes*) – Državna granica – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo))
- Željeznička pruga za regionalni promet
  - R202 (Varaždin – Koprivnica – Virovitica – Osijek – Dalj)
- Željeznička pruga za lokalni promet
  - L203 (Križevci – Bjelovar – Kloštar)
  - L214 (Gradec – Sveti Ivan Žabno)

Željeznička pruga prolazi kroz 14 JLS-a KKŽ s ukupnom duljinom od 134,673 km. U 2019. godini izgrađena je nova željeznička pruga Gradec - Sveti Ivan Žabno u duljini od 12,2 km. U tijeku je provedba projekta rekonstrukcije i dogradnje drugog kolosijeka dionice Križevci - državna granica koji je prepoznat kao jedan od prioriteta modernizacije željezničke mreže u RH, a dio je velikog projekta uspostave dvokolosiječne željezničke pruge visoke učinkovitosti za mješoviti promet na cijelom Mediteranskom koridoru.

Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se stalni granični prijelaz za međunarodni promet roba i putnika u željezničkom prometu Koprivnica.

### Riječni promet

Vodni put Dravom II klase<sup>16</sup> u dužini 22 km proteže se područjem KKŽ. Iako je rijeka Drava plovna, riječni promet u ovom trenutku nema veći gospodarski značaj te riječni promet ne egzistira u komercijalnom smislu s izuzetkom splavarenja.

U općinama Legrad, Drnje, Molve i Ferdinandovac planirana je izgradnja pristaništa za čamce uglavnom u turističke svrhe te za zaštitu i spašavanje.

### Zračni promet

U Hrvatskoj agenciji za civilno zrakoplovstvo nema registriranog aerodroma na području KKŽ. U KKŽ je definirana postojeća lokacija za aerodrom „Danica“ odnosno uzletno-sletna staza moguće zračne luke referentnog koda 1A (max 2C). Planirane lokacije za građevine zračnog prometa su Grabanka kod Đurđevca i helidromi.

### Elektroničke komunikacije

Prema podacima Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (u nastavku: HAKOM) širokopolasni internet u KKŽ dostupan je za 99,99% stanovništva (uglavnom osnovni tip priključaka do 30 Mbit/s) što je više od prosjeka dostupnosti u RH (98,1%). Međutim, dostupnost širokopolasne infrastrukture nove generacije u KKŽ je ispod državnog prosjeka. Gustoća priključaka širokopolasnog pristupa Internetu u nepokretnoj komunikacijskoj mreži u 2019. godini iznosila je 19,3%.

---

<sup>15</sup> Izvor: Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 84/21), Uredba o graničnim prijelazima Republike Hrvatske (NN 79/13, 38/20, 68/20, 88/22, 1/23).

\* DC78 nije prikazana na kartografskom prikazu jer u vrijeme nastanka kartografskog prikaza prometnica nije bila izgrađena.

<sup>16</sup> Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/14, 81/15)



### Biciklistički promet<sup>17</sup>

Duljina državnih glavnih biciklističkih ruta (u km) po županijama prema kategorizaciji javnih cesta (biciklističke rute po državnim, županijskim, lokalnim i nerazvrstanim cestama) za prostor KKŽ iznosi:

Duljina u koridoru državnih cesta: 14,2 km

Duljina u koridoru županijskih i lokalnih cesta: 90,8 km

Duljina u koridoru nerazvrstanih cesta: 20,8 km

Ukupna duljina: 125,8 km

**Tablica C-17: Izvadak iz tablice *Duljina izgrađene do 2021. godine te planirane u razdoblju od 2023. - 2027. biciklističke infrastrukture za prostor KKŽ***

Upravitelj javne ceste	Stanje u 2021.			Planirano 2023.-2027.					
	Trake (Km)	Staze (Km)	Ukupno trake/staze (Km)	Trake (Km)	Ulaganje u trake (EUR)	Staze (Km)	Ulaganje u staze (EUR)	Ukupno traka i staza (Km)	Ukupna ulaganja (EUR)
ŽUC Koprivničko-križevačke županije	3,3	22,5	25,8	5,0	364.987,72 €	12,0	849.425,97 €	17,0	1.214.413,70 €

*Izvor: MMPI, Analiza stanja biciklističkog prometa u Republici Hrvatskoj*

Udio biciklističkih staza/traka u odnosu na ukupnu duljinu županijskih i lokalnih cesta, 2021. iznosi 3,1%, a iznos planiranog ulaganja u biciklističke prometnice po stanovniku/godišnje (2023. - 2027.) iznosi 2,4 EUR.

Kroz prostor KKŽ prolaze državne glavne biciklističke rute:

DG1: Gr. Slovenije (Trnovec) – Varaždin – Koprivnica – Molve – Virovitica – Osijek – Vukovar – Ilok – gr. Srbije ukupne duljine 393 km.

DG7: Gr. Mađarske (Gola) – Đurđevac – Bjelovar – Garešnica – Jasenovac – Dvor – gr. BiH – (Novi Grad – Bihać) – gr. BiH (Ličko Petrovo Selo) – Plitvička jezera – Gospić – Karlobag

**Tablica C-18: Izvadak iz tablice *Stanje izgrađenosti i planirane izgradnje biciklističke infrastrukture na cestama pod ingerencijom gradova Republike Hrvatske***

Grad	Biciklistička mreža - stanje do 2022.		Ukupno planirano 23.-27.					
	Trake (Km)	Staze (Km)	Trake (Km)	Ulaganje u trake (EUR)	Staze (Km)	Ulaganje u staze (EUR)	Ukupno traka i staza (Km)	Ukupna ulaganja (EUR)
<b>14. Koprivnica</b>	68.61	6.39	4	504.346,67 €	3	199.084,21 €	6	703.430,88 €

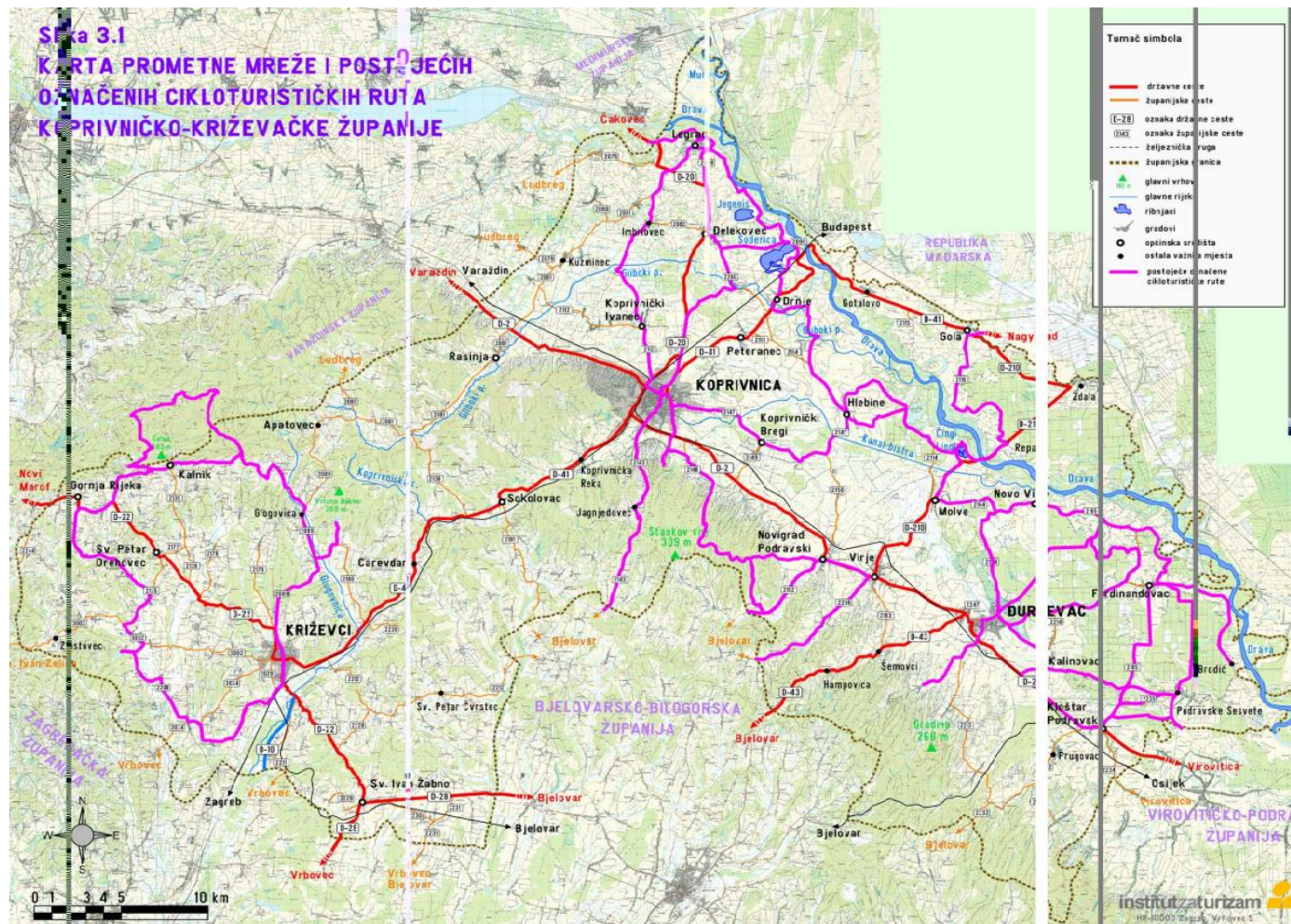
*Izvor: MMPI, Analiza stanja biciklističkog prometa u Republici Hrvatskoj*

Sukladno prethodno navedenom primjetan je pozitivan trend u razvoju biciklističke infrastrukture na prostoru KKŽ.

<sup>17</sup> MMPI, Analiza stanja biciklističkog prometa u Republici Hrvatskoj



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE



**Grafički prikaz C-32: Karta prometne mreže i postojećih označenih cikloturističkih ruta KKŽ**  
Izvor: Operativni plan razvoja cikloturizma Podravine i prigorja, Institut za turizam, rujan 2017.



### **Postojeći problemi**

Dinamika radova na brzjoj cesti DC10 dionica Križevci-Kloštar Vojakovački-Koprivnica-granica Mađarske. Prometna izoliranost uslijed nezavršetka izgradnje brze ceste DC10 Križevci - Kloštar Vojakovački -Koprivnica - granica Mađarske i početka gradnje Podravske brze ceste (GP Otok Virje - Varaždin - Koprivnica - Osijek - Vukovar – GP Ilok) te izgradnja terminala za kombinirani/intermodalni transport u Križevcima.

Dio lokalnih, županijskih i nerazvrstanih cesta nema suvremeni asfaltni kolnički zastor, a održavanje je na nedostatnoj razini. Propadanje lokalnih i županijskih cesta sa suvremenim asfaltnim kolničkim zastorom zbog neujednačenog modela financiranja Županijskih uprava za ceste u RH i time nemogućnosti dostatnog nivoa održavanja cesta.

### **Mogući razvoj okoliša bez provedbe VI. IID PPKŽ**

U proteklom dvadesetogodišnjem razdoblju Vlada RH je naglasak razvoja stavila na gradnju cestovne mreže, plinovodnog sustava i elektroničkih komunikacijskih sustava, a svi ostali infrastrukturni sustavi su djelomično rekonstruirani bez značajnih proširenja. Postignuta stopa razvoja ova tri sustava bila je i veća nego u državama EU, a daljnji razvoj je zasnovan na unaprjeđenju posluživanja i dovršetku još nedostajućih dionica mreže. Sljedeće desetogodišnje razdoblje, u uvjetima održivog razvoja, predviđa značajnije ostvarivanje razvoja željezničkog prometa koji će omogućiti daljnji održivi gospodarski razvoj. Najveći udio u potrošnji energije u sektoru trenutno ima cestovni promet s gotovo 90 %. Ovakav udio očekuje se i u budućnosti, zbog povećanja broja automobila, povećane prevaljene udaljenosti po automobilu i smanjenog broja putnika po automobilu jer rastuća potrošnja nafte i naftnih derivata prati povećanje broja cestovnih vozila. Ovaj utjecaj donekle će se ublažiti manjom planiranom izgradnjom autocesta i brzih cesta, poštivanjem i pooštrenjem zakonskih propisa vezanih uz dopušteno onečišćenje i općenito razvojem (prvenstveno) automobilske industrije. Ipak, planiranom provedbom infrastrukturnih projekata vezanih uz željeznički i riječni promet za očekivati je da će se dio cestovnog teretnog prometa preusmjeriti na ovaj vid prometa. To će imati za posljedicu smanjenje broja akcidenata u cestovnim prometnim nesrećama/nezgodama (povećanje sigurnosti cestovnog prometa) jer je za očekivati da će se prijevoz tereta (osobito opasnih tvari), u većoj mjeri obavljati željezničkim prometom koji su sigurniji od cestovnog te će također doći do smanjenja emisija štetnih plinova (sve više pruga se elektrificira i električna vuča vlakova postaje dominantna). Infrastrukturni sustav razvijat će se i dalje uglavnom u skladu sa pojedinom državnim Strategijom, planom ili programom građenja i održavanja pojedine vrste prometne infrastrukture (promet – cestovni (državne, županijske i lokalne ceste), željeznički, zračni - modernizacija, rekonstrukcija i izgradnja različitih objekata prometne infrastrukture, uključujući i planove razvoja pojedinih javnih prometnih poduzeća. U planiranju prometne infrastrukture sve će se više u obzir uzimati i eksterni troškovi negativnog utjecaja na okoliš koje uzrokuju pojedine prometne grane, a koji se do sada nisu kvantificirali i koji su se prelijevali u opći trošak zajednice (npr. triput je manje zauzimanje površine zemljišta izgradnjom pruge u odnosu na izgradnju ceste).

Osnovni trend za koji se očekuje da će se nastaviti u nadolazećim godinama je izgradnja prometne infrastrukture u skladu s državnim i županijskim obvezama i strategijama, planovima i programima vezanim uz razvoj i izgradnju prometnih sustava.



## C.12.2 ENERGETIKA

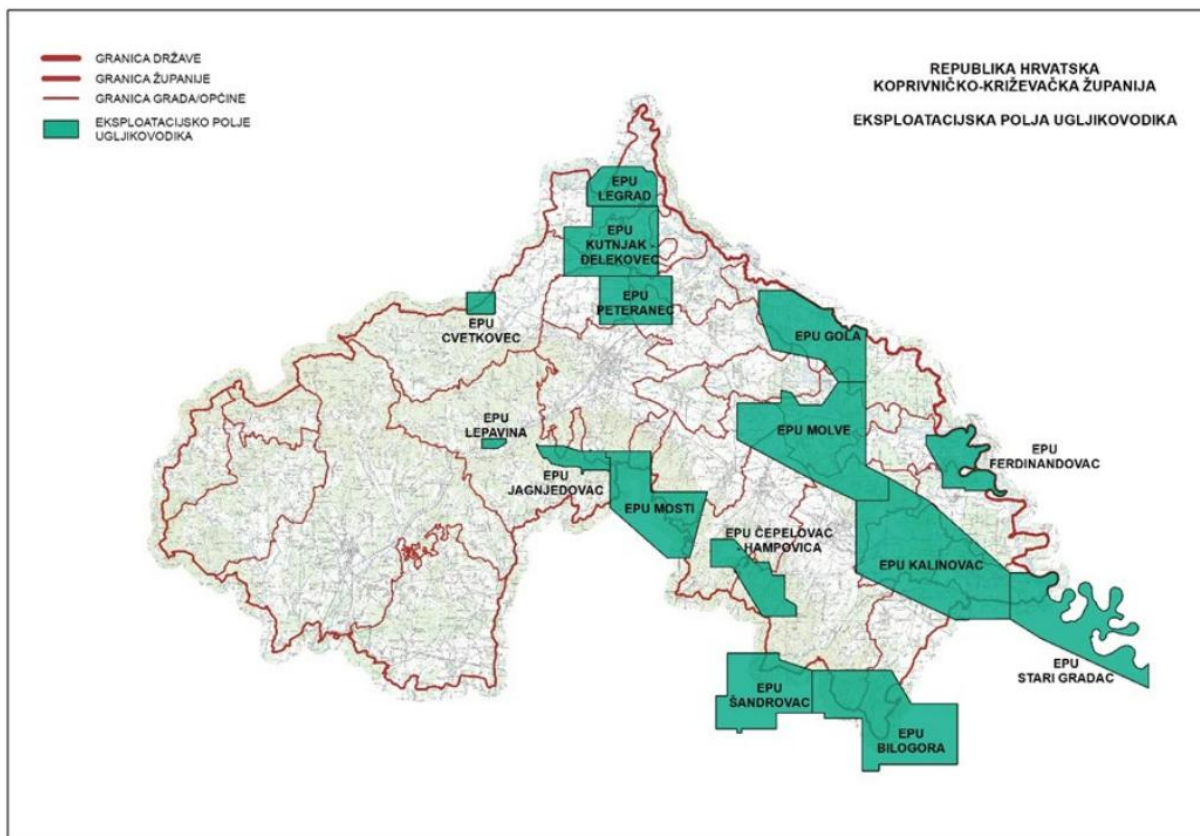
### Elektroenergetika

Na području KKŽ nalazi se eksploatacijsko polje geotermalne vode „Lunjkovec-Kutnjak“. Ovo polje dijelom se nalazi i na području Varaždinske i Međimurske županije. Ukupna površina polja iznosi 99,97 km<sup>2</sup>, od čega se na prostoru KKŽ nalazi 56,78 km<sup>2</sup> eksploatacijskog polja. Prostorno-planskom dokumentacijom na području KKŽ predviđa se korištenje postojećih i prenamjena napuštenih naftno-plinskih bušotina u geotermalne: Križevčanka 1-Križevci, Križevačko Vratno, Lunjkovec-Kutnjak, Dravka 1, F1D, F8-Ferdinandovac, Molve 32-Repaš, Leščan-Đurđevac, Gotalovo i Legrad.

Prema Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije KKŽ za razdoblje od 2014. do 2016. godine na području KKŽ postoji potencijal za iskorištavanje energije vjetra. Također su prikladni sustavi za dobivanje električne energije korištenjem solarnih elektrana te za grijanje sanitarne vode.

KKŽ je u energetske smislu od strateške važnosti za RH zbog velikog potencijala u proizvodnji energije iz biomase i to iz poljoprivrede, drvne mase i otpada. Na području općine Sveti Petar Orehovec nalaze se bioplinsko postrojenja - Bioplinska elektrana Orehovec d.o.o. i Bioplinara Organica Kalnik d.o.o. koji su trenutno izvan pogona, a na području općine Virje nalazi se bioplinsko postrojenje Matvej d.o.o.

### Proizvodnja i cijevni transport nafte i plina



**Grafički prikaz C-33: Eksploatacijska polja ugljikovodika na područje Koprivničko-križevačke županije**  
Izvor: Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine, Koprivnica, 2021.



Danas se na prostoru županije eksploatiraju energetske mineralne sirovine - ugljikovodici i geotermalne vode te mineralne sirovine za proizvodnju građevnog materijala. Većina eksploatacijskih polja nalazi se u nizinskom, istočnom dijelu županije. Eksploatacija mineralnih sirovina važna je gospodarska grana na području županije te izvozni proizvod.

Na ukupnoj površini od 535,92 km<sup>2</sup> utvrđeno je ukupno 15 polja ugljikovodika od kojih se na području KKŽ nalazi 377,84 km<sup>2</sup> zauzimajući 21,65% površine. Od navedenih eksploatacijskih polja, osam ih se u potpunosti nalazi u KKŽ dok ih se sedam djelomično nalazi na području Bjelovarsko-bilogorske, Virovitičko-podravske, Varaždinske i Međimurske županije.

Područje KKŽ većim dijelom je obuhvaćeno istražnim prostorom Drava - 02 ukupne površine 2.481 km<sup>2</sup>.

U KKŽ INA – Industrija nafte d.d. je nositelj odobrenja i ovlaštenik koncesije na eksploatacijskim poljima Bilogora, Cvetkovec, Čepelovac-Hampovica, Ferdinandovac, Gola, Jagnjedovac, Kalinovac, Kutnjak-Đelekovec, Legrad, Lepavina, Molve, Mosti, Peteranec, Stari Gradac i Šandrovac.

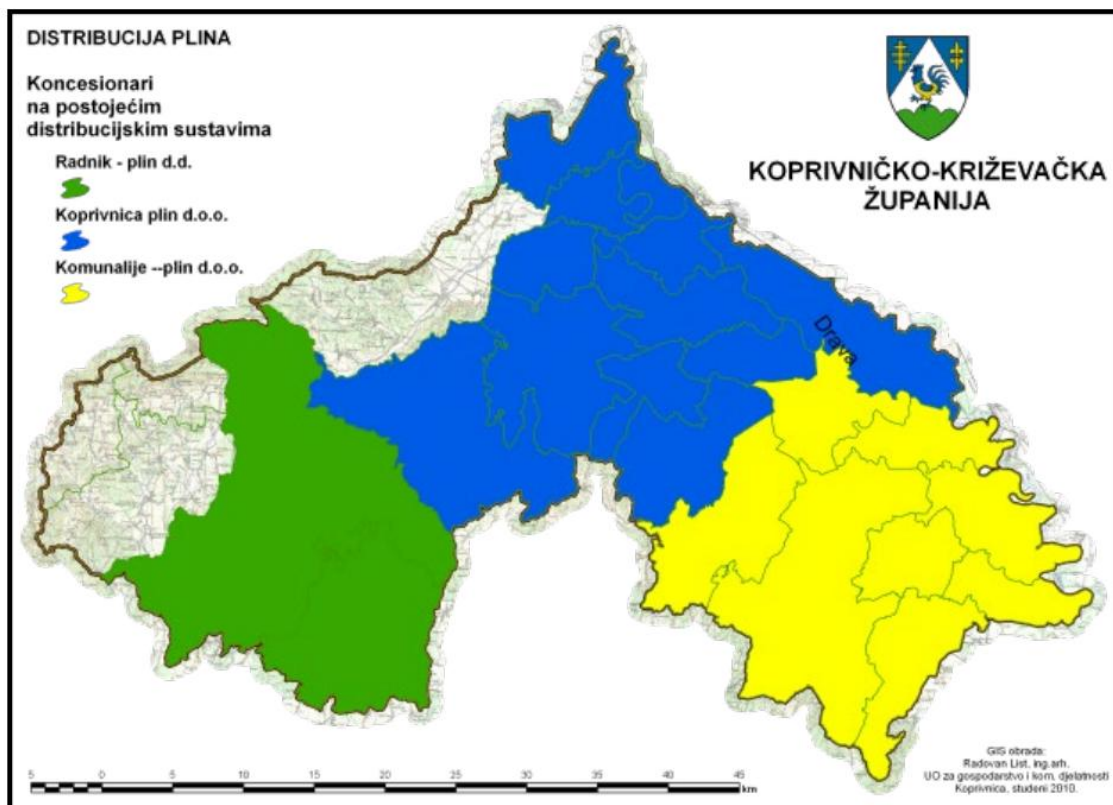
Proizvodnja kondenzata u KKŽ čini 70-80% proizvodnje u RH, a nafte oko 2%. Na području KKŽ nalazi se crpna plinska stanica Molve, postrojenje za obradu i pripremu prirodnog plina za transport. Iz ležišta pogona Molve dobiva se gotovo 70% ukupne količine plina u RH, dok plinski kondenzat i C2+ (smjesa etana, propana, butana i težih ugljikovodika) čine preko 25% proizvodnje kapljivih ugljikovodika te više od 30% proizvodnje primarne energije u Hrvatskoj.

Eksploatacijsko polje Molve najveće je plinsko polje u RH dok je eksploatacijsko polje Kalinovac drugo po veličini i proizvodnji među plinskim poljima u Hrvatskoj pri čemu proizvodi najveću količinu kondenzata.

Opskrbu plinom na području KKŽ obavlja poduzeće INA – Industrija nafte d.d. iz Zagreba. Prostorom KKŽ prolazi međunarodni Jadranski naftovod s terminalom Virje (11,64 ha). KKŽ je 2008. godine donijela Odluku o davanju koncesije za obavljanje djelatnosti distribucije plina trgovačkim društvima Koprivnica plin d.o.o., Komunalije plin d.o.o. i Radnik-plin d.o.o. na razdoblje od 30 godina.

Distributivno područje Koprivnica plina d.o.o. obuhvaća grad Koprivnicu te općine Drnje, Đelekovec, Gola, Hlebine, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Legrad, Novigrad Podravski, Peteranec i Sokolovac. Koprivnica plin d.o.o. upravlja s 456 km mreže i pruža usluge za 13.472 korisnika priključenih na plinski distributivni sustav. Distributivno područje Radnik-plina d.o.o. obuhvaća grad Križevce i općinu Sveti Ivan Žabno. Radnik-plin d.o.o. ima izgrađenih 120 km cjevovoda na koji je priključeno oko 4.000 potrošača. Distributivno područje Komunalija plina d.o.o. obuhvaća grad Đurđevac i općine Kalinovac, Ferdinandovac, Virje, Novo Virje, Kloštar Podravski, Podravske Sesvete i Molve. Duljina izgrađene plinske mreže je 293 km na koji je priključeno 5.544 potrošača.





**Grafički prikaz C-34: Plinoopskrba na području Koprivničko-križevačke županije**

*Izvor podataka: Zavod za prostorno uređenje KKŽ*

*Izvor: Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine, Koprivnica, 2021.*

#### Postojeći problemi

Korištenje i upravljanje eksploatacijom mineralnih sirovina jednim dijelom se odvija na područjima koja su istovremeno i zaštićeni dijelovi prirode ili dijelovi Ekološke mreže. S obzirom na potencijal područja nedostatan je korištenje obnovljivih izvora energije.

#### Mogući razvoj okoliša bez provedbe VI. IID PPKŽ

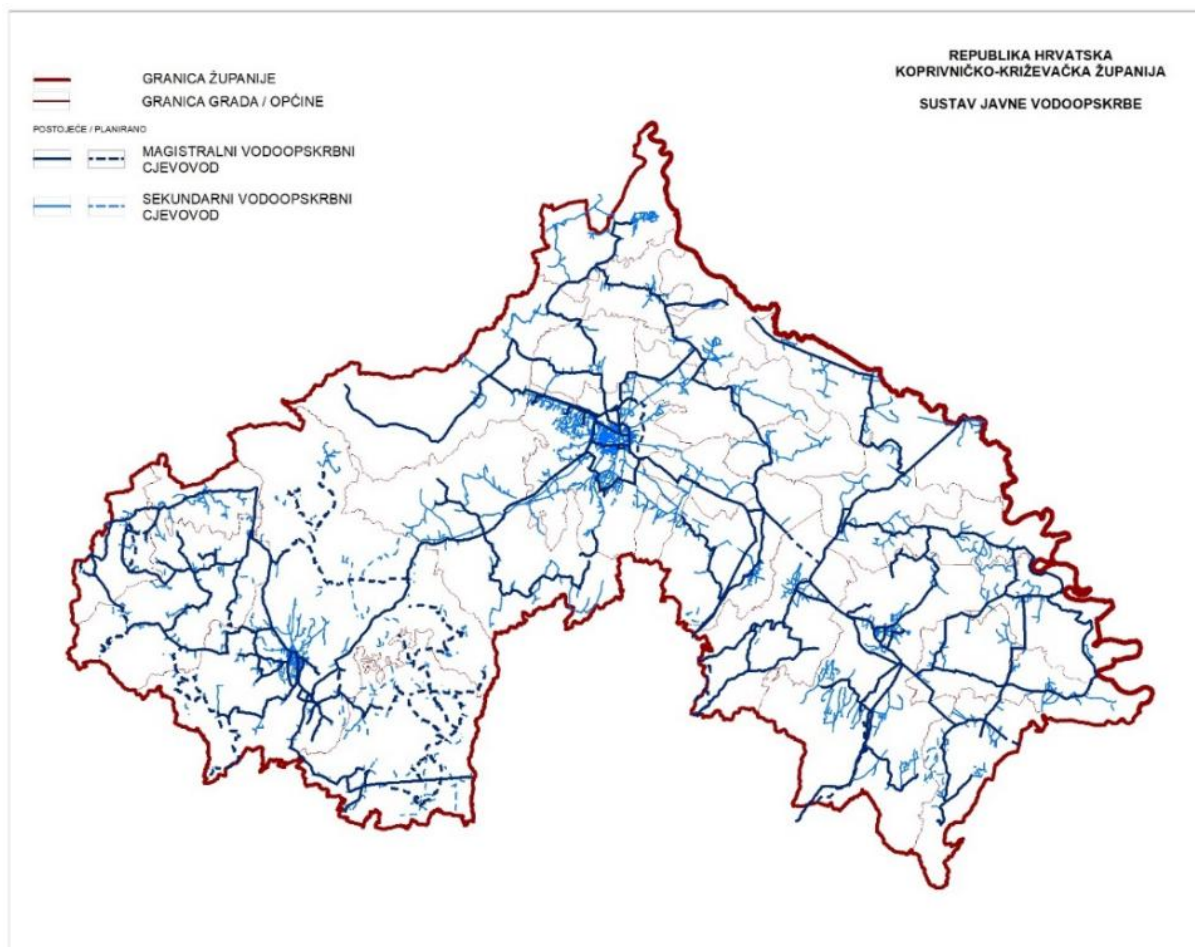
Osnovni trend za koji se očekuje da će se nastaviti u nadolazećim godinama je izgradnja energetske infrastrukture u skladu s državnim i županijskim obvezama i strategijama, planovima i programima vezanim uz razvoj i izgradnju energetske sustava. U skladu s time bez realizacije VI ID Koprivničko-križevačke županije kao jednog od temeljenih planskih dokumenata Koprivničko-križevačke županije i ostvarenje pojedinih ciljeva razvoja infrastrukture Koprivničko-križevačke županije bilo bi više stihijske naravi te će VI ID Koprivničko-križevačke županije pomoći da ovaj razvoj bude proveden na funkcionalan, svrsishodan i održiv način.

### C.12.3 OSTALA INFRASTRUKTURA

#### Vodoopskrba

Temelj javne vodoopskrbe na području KKŽ je u tri gradska središta te se postupno širi na prostor svih općina s područja županije.

Koprivnički i križevački vodoopskrbni sustav međusobno su povezani magistralnim cjevovodom. Povezivanje koprivničkog i đurđevačkog vodoopskrbnog sustava planira se magistralnim cjevovodom „Koprivnički Bregi - Delovi - Virje” koji je dijelom izveden. Duljina vodoopskrbne mreže u KKŽ iznosi 1.520 km.



**Grafički prikaz C-35: Vodoopskrba na području Koprivničko-križevačke županije**

*Izvor podataka: Zavod za prostorno uređenje KKŽ*

*Izvor: Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine, Koprivnica, 2021.*

Na vodoopskrbnoj mreži na području KKŽ izgrađene su tlačne stanice Vinica, Crnogorska, Bjelovarska, Jagnjedovec i Krešimirova te precrpne stanice Kunovec Breg, Starigrad i Sokolovac.

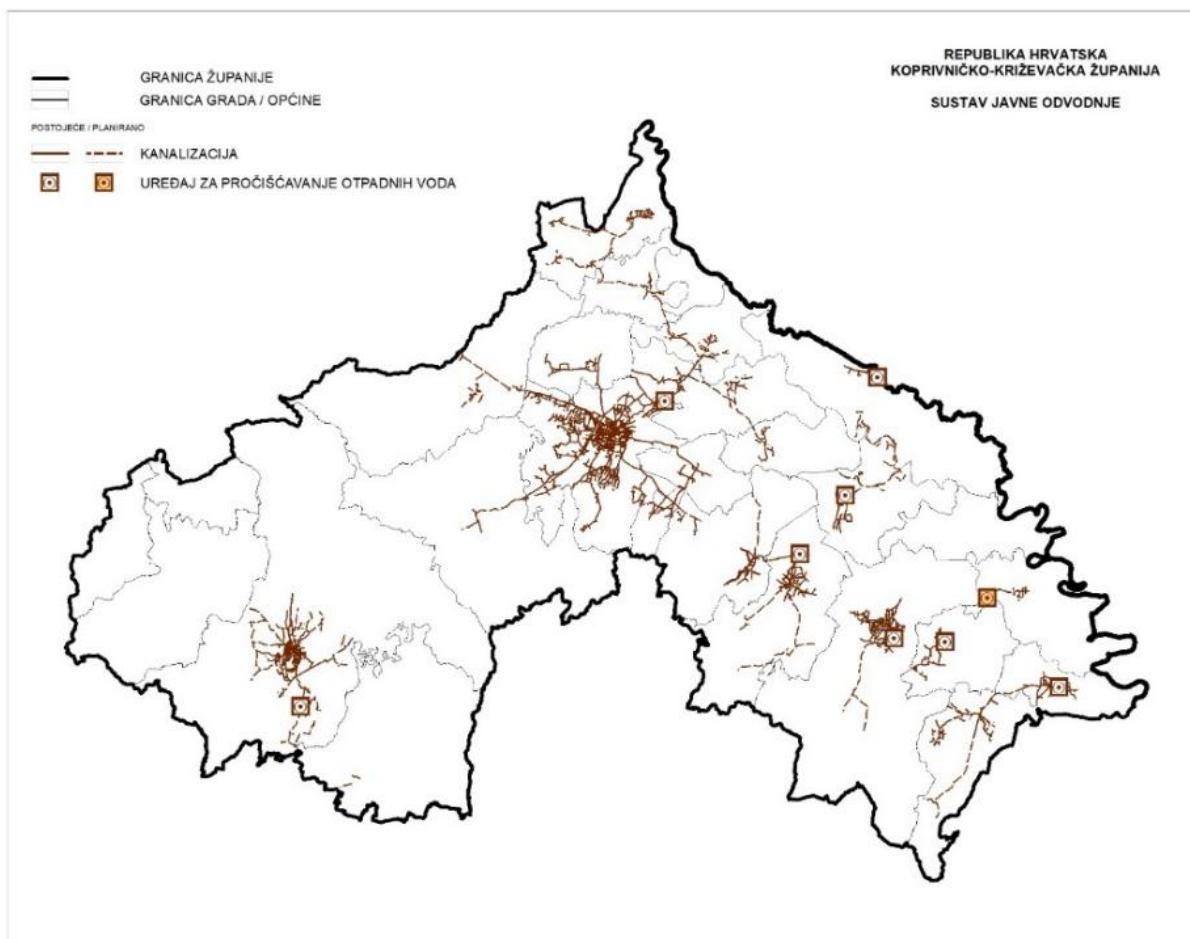
Vodoopskrbno područje Koprivnica obuhvaća grad Koprivnicu te općine Sokolovac, Koprivnički Ivanec, Rasinja, Đelekovec, Legrad, Drnje, Hlebine, Peteranec i Koprivnički Bregi.

Vodoopskrbno područje Križevci obuhvaća područje grada Križevaca te općina Gornja Rijeka, Sveti Petar Orehovec, Kalnik i Sveti Ivan Žabno. Duljina vodoopskrbne mreže na križevačkom vodoopskrbnom području iznosi 326 km.

Postojeći javni vodoopskrbni sustav Đurđevac pokriva u cijelosti ili djelomično područje grada Đurđevca i općina Ferdinandovac, Novo Virje, Kalinovac, Gola, Virje, Molve, Podravske Sesvete, Kloštar Podravski te Novigrad Podravski. Na čitavom uslužnom području do danas je izgrađeno ukupno 596 km magistralnih i sekundarnih cjevovoda.

### Odvodnja otpadnih voda

Odvodnja i zbrinjavanje otpadnih voda na području KKŽ organizirano je putem javnih sustava na područjima većih aglomeracija dok na rjeđe naseljenim područjima, brdskim raštrkanim naseljima ili samostalnim objektima udaljenim od naselja, sustav javne odvodnje uglavnom nije razvijen. Otpadne vode u naseljima koja nisu obuhvaćena javnom odvodnjom zbrinjavaju se individualno, najčešće u septičkim jamama.



**Grafički prikaz C-36: Sustavi odvodnje na području Koprivničko-križevačke županije**

*Izvor podataka: Zavod za prostorno uređenje KKŽ*

*Izvor: Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine, Koprivnica, 2021.*

Na području županije formirana su tri uslužna područja za obavljanje djelatnosti javne odvodnje na kojima su оформljene aglomeracije uz pripadajuće uređaje za pročišćavanje otpadnih voda. Koprivničko uslužno područje obuhvaća Aglomeraciju Koprivnica u koju spadaju grad Koprivnica, općine Sokolovac, Koprivnički Ivanec, Rasinja, Đelekovec, Legrad, Drnje, Hlebine, Peteranec i Koprivnički Bregi uz uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (u nastavku: UPOV) Herešin, kapaciteta 100.000 ekvivalent stanovnika (u nastavku: ES), te Aglomeraciju Gola u koju spada naselje Gola uz UPOV Gola, kapaciteta 1.200 ES-a.

Križevačko uslužno područje obuhvaća Aglomeraciju Križevci uz UPOV Križevci, kapaciteta 25.000 ES-a uz mehanički stupanj pročišćavanja.

Đurđevačko uslužno područje obuhvaća Aglomeraciju Đurđevac u koju spadaju grad Đurđevac i naselja Budrovac i Čepelovac uz UPOV Đurđevac, kapaciteta 9.000 ES-a, Aglomeraciju Virje u koju spadaju naselja Virje, Šemovci i Hampovica u općini Virje te naselja Novigrad Podravski i Delovi u općini Novigrad Podravski uz UPOV Virje, kapaciteta 5.000 ES-a, Aglomeraciju Ferdinandovac u koju spada naselje Ferdinandovac u općini Ferdinandovac te planirani UPOV Ferdinandovac kapaciteta 1.800 ES-a, Aglomeraciju Podravske Sesvete u koju spada naselje Podravske Sesvete u općini Podravske Sesvete te naselja Kloštar Podravski, Budančevica, Prugovac i Kozarevac u općini Kloštar Podravski uz pripadajući UPOV Podravske Sesvete, kapaciteta 1.800 ES-a, te Aglomeraciju Molve u koju spada naselje Molve te UPOV Molve kapaciteta 2.500 ES-a. nedostaje područje općine Kalinovac s pripadajućim UPOV-om

### **Postojeći problemi**

Nedostatna priključenost domaćinstava na sustav javne vodoopskrbe i odvodnje - priključenost na sustave vodoopskrbe i odvodnje je ispod državnog prosjeka.

### **Mogući razvoj okoliša bez provedbe VI. IID PPKŽ**

Osnovni trend za koji se očekuje da će se nastaviti u nadolazećim godinama je izgradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda u skladu s državnim i županijskim obvezama i strategijama, planovima i programima vezanim uz razvoj i izgradnju sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda. U skladu s time bez realizacije VI ID Koprivničko-križevačke županije kao jednog od temeljenih planskih dokumenata Koprivničko-križevačke županije i ostvarenje pojedinih ciljeva razvoja infrastrukture Koprivničko-križevačke županije bilo bi više stihijske naravi te će VI. ID Koprivničko-križevačke županije pomoći da ovaj razvoj bude proveden na funkcionalan, svrsishodan i održiv način.

---

## **C.13 GOSPODARSKE AKTIVNOSTI**

---

Gospodarstvo Koprivničko-križevačke županije bazirano je pretežno na prerađivačkoj industriji, s dominantnom prehrambenom industrijom, trgovinom, graditeljstvom i poljoprivredom. Odlukom o razvrstavanju jedinica lokalne i regionalne samouprave prema stupnju razvijenosti (2024.) Županija je svrstana na 11. mjesto u 2. skupini. Prema indeksu razvijenosti 99,62% od nacionalnog prosjeka pripada prvoj polovini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne/regionalne samouprave u državi.

Gospodarski pokazatelji županije u 2023. godini ukazuju na iznadprosječnu produktivnost i profitabilnost realnog sektora. Ukupni prihodi poduzetnika iznosili su 2,52 milijarde €, što predstavlja rast od 5,44% u odnosu na prethodnu godinu. Županija se, također, može pohvaliti visokom konkurentnošću, ostvarujući suficit u vanjskotrgovinskoj razmjeni od 229,8 milijuna USD, uz indeks pokrivenosti uvoza izvozom od 156%, znatno iznad nacionalnog prosjeka od 58%.



Najznačajnije gospodarske grane su:

- prerađivačka djelatnost (metaloprerađivačka industrija, farmaceutska industrija, prehrambena industrija, drvno-prerađivačka industrija i proizvodnja namještaja, industrija proizvodnje papira i proizvoda od papira);
- energetika;
- trgovina na veliko i malo;
- poljoprivreda;
- građevinarstvo.

Prema FINI-nim podacima za 2023. godinu u Koprivničko-križevačkoj županiji poslovalo je 2.145 subjekata s 19.323 zaposlena. Vodeće djelatnosti su prerađivačka industrija s dominantnom prehrambenom industrijom, trgovinom, graditeljstvom i poljoprivredom.

U pogledu zaposlenosti, županija bilježi rast broja zaposlenih, s 819 novih radnih mjesta u trgovačkim društvima, dok su mikro poduzetnici odgovorni za zapošljavanje 568 osoba. Na kraju 2023. godine, broj zaposlenih u županiji iznosio je 36.262, što čini 37,45% ukupnog broja stanovnika. Unatoč povećanju zaposlenosti, broj nezaposlenih osoba smanjen je na 1.815, a prosječna neto plaća zaposlenih u trgovačkim društvima iznosila je 977 €, što je 4,99% manje od nacionalnog prosjeka.

Najveći udio u županijskom gospodarstvu čini prerađivačka industrija, koja s 362 poduzetnika ostvaruje 1,12 milijardi € prihoda, što čini 47,84% ukupnih prihoda županijskih poduzetnika. Ova industrija također ostvaruje neto dobit od 100,59 milijuna €, čineći 63,32% ukupne dobiti. Uz to, izvoz prerađivačke industrije iznosi 501,02 milijuna €, a sektor bilježi rast neto plaća zaposlenih od 9,3% u odnosu na prethodnu godinu. Trgovina na veliko i na malo te građevinarstvo također čine značajnu komponentu županijskog gospodarstva, s rastom prihoda od 10,33% u trgovini na veliko i 22,2% u građevinarstvu. Poljoprivreda, iako manja u pogledu broja poduzetnika, ostvaruje stabilan prihod i profitabilnost, s 157,4 milijuna € prihoda i 3,3 milijuna € neto dobiti.

Koprivničko-križevačka županija također ulaže u budući razvoj, s planiranim investicijama od 111,57 milijuna eura u 2023. godini, što predstavlja rast od 17,3%. Velika trgovačka društva čine 66,88% tih investicija, a predviđene su daljnje investicije u zelenu tranziciju, s naglaskom na obnovljive izvore energije i smanjenje troškova energije.

U budućnosti, županija planira dodatna ulaganja u infrastrukturu i poticanje poduzetništva, uključujući sektore poljoprivrede, zelenu tranziciju i podršku malim poduzetnicima. Očekuje se nastavak pozitivnog trenda u zapošljavanju, uz daljnje poticanje stranih investicija i zaposlenika, osobito u sektorima kao što su građevinarstvo, prerađivačka industrija i poljoprivreda.

Na području KKŽ ukupno se nalazi 49 poduzetničkih zona od čega se u njih 29 obavlja gospodarska djelatnost, a ostale zone su planirane ili u izgradnji.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> (<https://pora.com.hr/poduzetnicke-zone/>).



### C.13.1 POLJOPRIVREDA

Prema podacima iz Prostornog plana Koprivničko–križevačke županije na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se ukupno 64.219 ha poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene što čini oko 37% ukupne površine Županije. Poljoprivredna proizvodnja prisutna je na nekoliko zona:

- Podravski poljoprivredni bazen
- Prekodravlje
- Istočni i sjeveroistočni bilogorski dio
- Kalničko područje
- Prigorski dio

Cijelo područje Koprivničko-križevačke županije ima veliki potencijal u poljoprivrednoj proizvodnji. Na području podravskog poljoprivrednog bazena i Prekodravlja prisutna je najintenzivnija poljoprivredna proizvodnja, pri čemu je najčešća stočarska proizvodnja, dok se istočni i sjeveroistočni bilogorski dio, kao i područje Kalnika izdvajaju kao područja sa svim predispozicijama za razvoj voćarstva i vinogradarstva. Poljoprivrednu proizvodnju na području Koprivničko-križevačke županije karakterizira velika usitnjenost zemljišnih posjeda koji onemogućuju razvoj poljoprivrede.

Prema podacima Agencije za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju u 2023. godini, na području Koprivničko-križevačke županije, prema namjeni obrađivanog poljoprivrednog zemljišta, od ukupno 70.826,53 ha površine ARKOD parcela, najzastupljenije su oranice koje zauzimaju oko 88%, a potom slijede livade i voćnjaci.

Tablica C-19: Prikaz broja površina poljoprivrednog zemljišta prema ARKOD bazi podataka

Vrsta upotrebe poljoprivrednog zemljišta	Površina (ha)
Oranice	62.272,06
Staklenici na oranici	38,07
Livade	6.070,6
Pašnjaci	392,91
Vinogradi	361,44
Iskrčeni vinogradi	2,5
Voćnjaci	1.546,87
Kulture kratke ophodnje	0,09
Rasadnik	3,06
Mješoviti višegodišnji nasadi	21,23
Ostale vrste	64,99
Privremeno neodržavane parcele	52,71
<b>UKUPNO</b>	<b>70.826,53</b>

Izvor: ARKOD baza podataka na dan 31.12.2023

Na području županije ističe se stočarska proizvodnja, pri čemu je najzastupljenije svinogojstvo i govedarstvo. Najznačajnija proizvodna područja u govedarstvu su Sveti Petar Orehovec, Križevci, Sveti Ivan Žabno i Gola. Na području županije vidljiv je porast bavljenja ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom pri čemu se najviše uzgajaju žitarice, voće te uljarice.

Sukladno podacima Ministarstva poljoprivrede, na području županije postoji jedan registrirani uzgajivač slatkovodne ribe te nema ribnjaka.



### Postojeći problemi

Od postojećih problema u poljoprivrednoj proizvodnji mogu se izdvojiti:

- Neuređene stočne farme
- Korištenje mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja
- Usitnjenost parcela

### Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ

Može se zaključiti da će bez provedbe predmetnih izmjena i dopuna obuhvaćenih PP KKŽ poljoprivreda zadržati svoj kapacitet, dok će se provedbom ID određeni dio proizvodnih poljoprivrednih površina prenamijeniti te će utjecati na lokalnu oraničnu proizvodnju.

## C.13.2 ŠUMARSTVO I LOVSTVO

---

### C.13.2.1 Šumarstvo

Kontinentalni dio Hrvatske, kojemu pripada i Koprivničko-križevačka županija, u cijelosti pripada **eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji**. Zbog svog specifičnog položaja u odnosu na mediteransku regiju svrstava se u posebnu ilirsku provinciju europske subregije. Vegetacijske regije su vertikalno raščlanjene na vegetacijske pojaseve pa su tako u Koprivničko-križevačkoj županiji prisutni nizinski (planarni), brežuljkasti (kolinski) te vrlo malom površinom na području Kalnika i brdski (montanski) vegetacijski pojas.

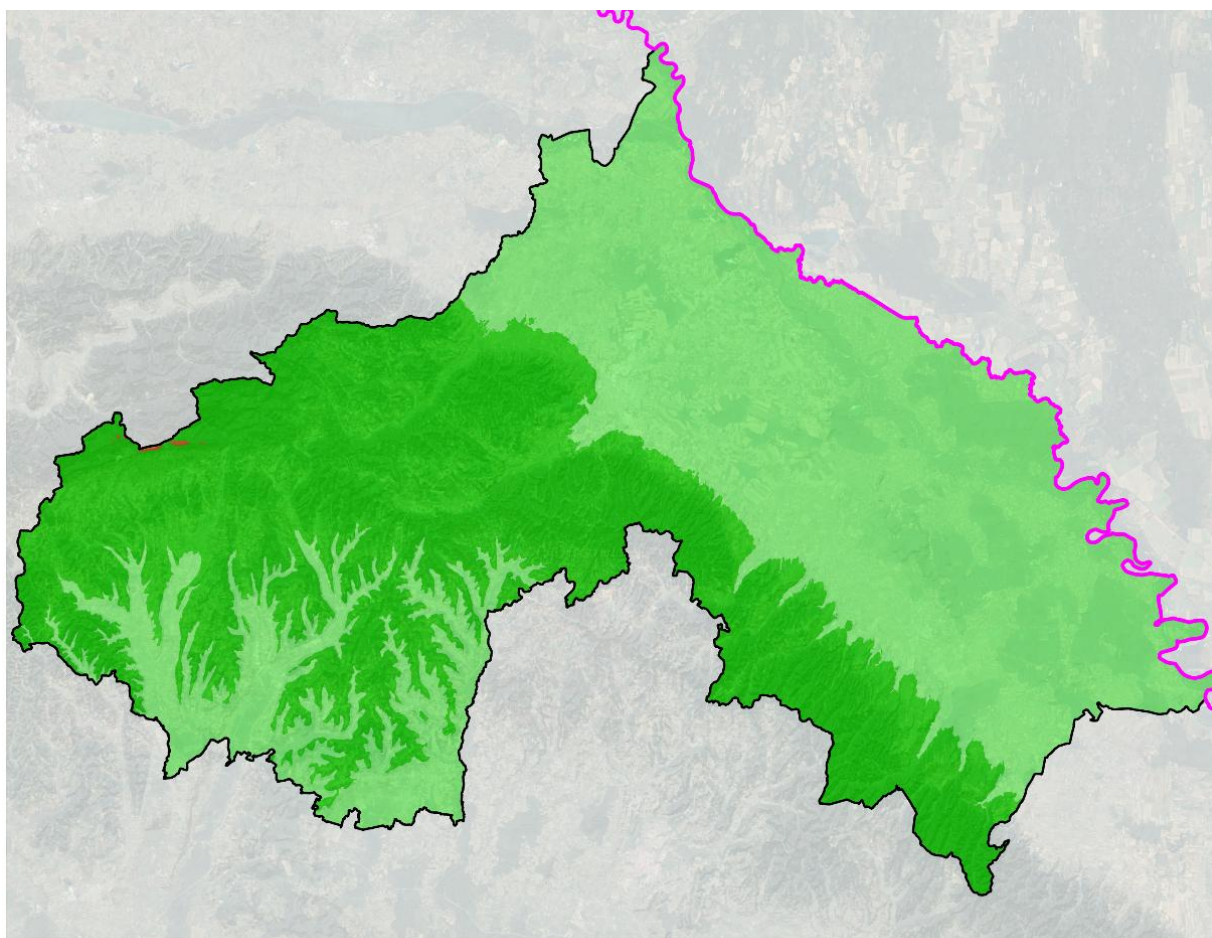
*Nizinski vegetacijski pojas* prostire se u rasponu nadmorskih visina od 80 do 150 m, a na pridolazak šumskih zajednica utječu različiti režimi podzemnih i površinskih voda. Najznačajnije vrste ovoga vegetacijskog pojasa su hrast lužnjak (*Quercus robur*), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), crna joha (*Alnus glutinosa*), obični grab (*Carpinus betulus*), bijela i crna topola (*Populus alba* i *P. nigra*) te razne vrste vrba (*Salix* sp.).

*Brežuljkasti vegetacijski pojas* zauzima područja od 150 do 500 m n. v., a uključuje vrlo raznolike i bogate šume. Najznačajnija vrsta je hrast kitnjak (*Quercus petraea*) koji čini više tipova šumskih zajednica, a od ostalih značajne su vrste obični grab (*Carpinus betulus*), pitomi kesten (*Castanea sativa*), breza (*Betula pendula*), hrast cer (*Quercus cerris*), hrast medunac (*Quercus pubescens*), klen (*Acer campestre*), divlja trešnja (*Prunus avium*) i bukva (*Fagus sylvatica*).

*Brdski vegetacijski pojas* se proteže u rasponu od cca 400 do 900 m n. v. Dominantna vrsta ovoga pojasa je obična bukva (*Fagus sylvatica*) koja ovisno o geološko-litološkoj podlozi i klimatskim prilikama na području Koprivničko-križevačke županije tvori neutrofilne šume ilirske vegetacijske zone i acidofilne šume srednjoeuropske vegetacijske zone.

Na području Koprivničko-križevačke županije prisutni su nizinski vegetacijski pojas koji uglavnom obuhvaća prostrano nizinsko područje desne obale rijeke Drave (oko 97.227 ha ili 55,62 %), brežuljkasti vegetacijski pojas koji obuhvaća oko 77.511 ha (44,34 %) te u minimalnom iznosu i brdski vegetacijski pojas na krajnjem istočnom dijelu županije koji u udjelu površina sudjeluje s oko 78 ha, odnosno 0,04 % (uže područje Kalnika, grafički prikaz C-37).








**TUMAČ OZNAKA**

 državna granica

**vegetacijski pojasevi**

-  nizinski (planarni) (0 - 150 m)
-  brežuljkasti (kolinski) (150 - 500 m)
-  brski (montani) (500 - 900 m)

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km



**Grafički prikaz C-37: Vegetacijski pojasevi na području Koprivničko-križevačke županije**

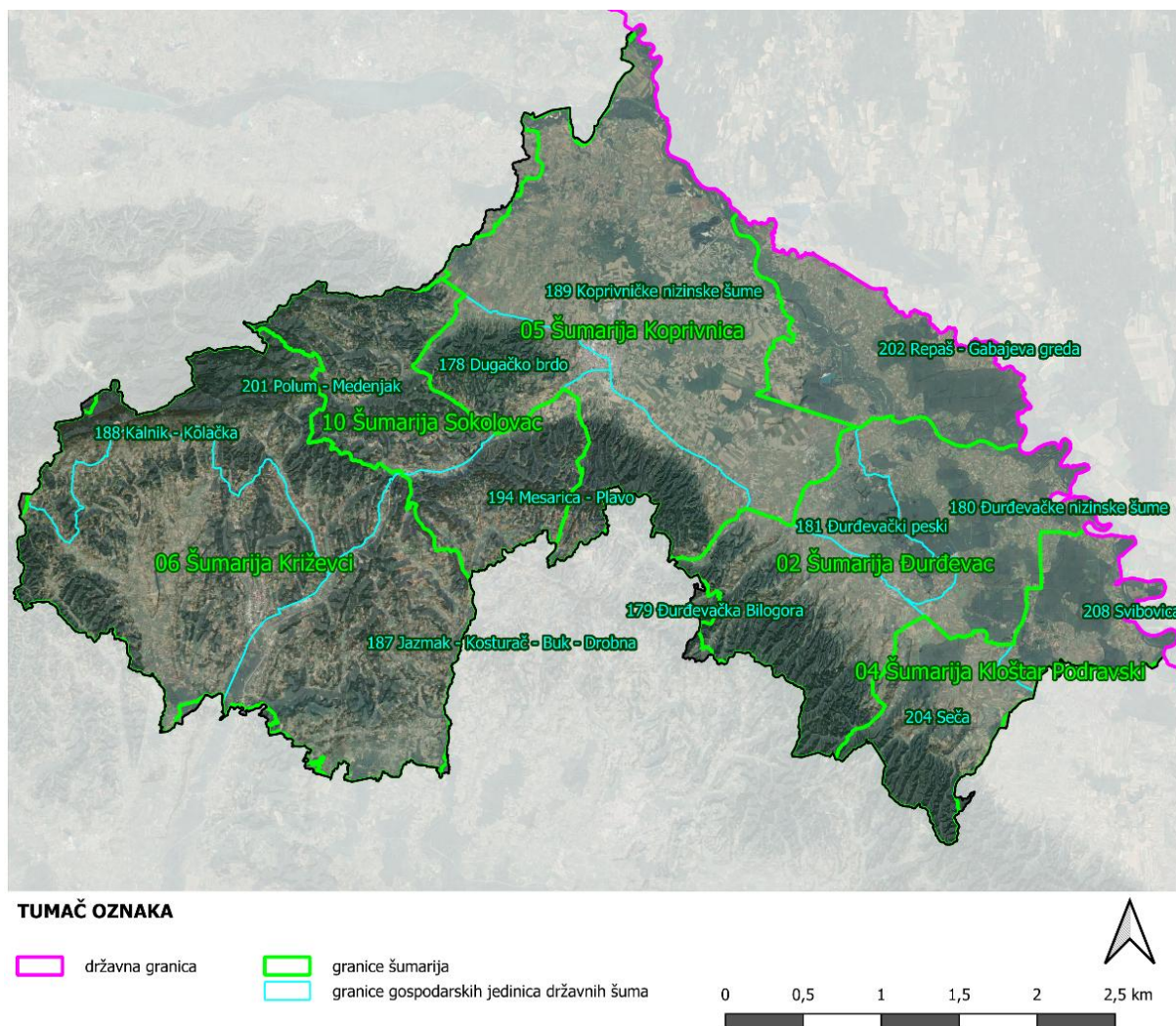
*Izvor: DEM DGU*

Prema izračunu dobivenom na temelju WFS-a "Hrvatskih šuma" d. o. o. GIS alatima, šumovitost Koprivničko-križevačke županije prema šumskogospodarskom području RH, odnosno pokrivenost šumama i šumskim zemljištem obuhvaćenim šumskogospodarskim planovima, iznosi oko 35,5 %, od čega oko 42.609,4 hektara (68,7 %) otpada na državne, a oko 19.454,4 hektara (31,3 %) na privatne šume (grafički prikaz C-40). Šumovitost Županije znatno je manja od prosjeka RH koji iznosi, prema Godišnjem izvješću Hrvatskih šuma d. o. o. za 2021. godinu, oko 49,3 % (podatak se odnosi na šume i šumsko zemljište).<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Hrvatske šume d. o. o. (2022) Godišnje izvješće za 2021. godinu, str. 7., Zagreb, 2022.

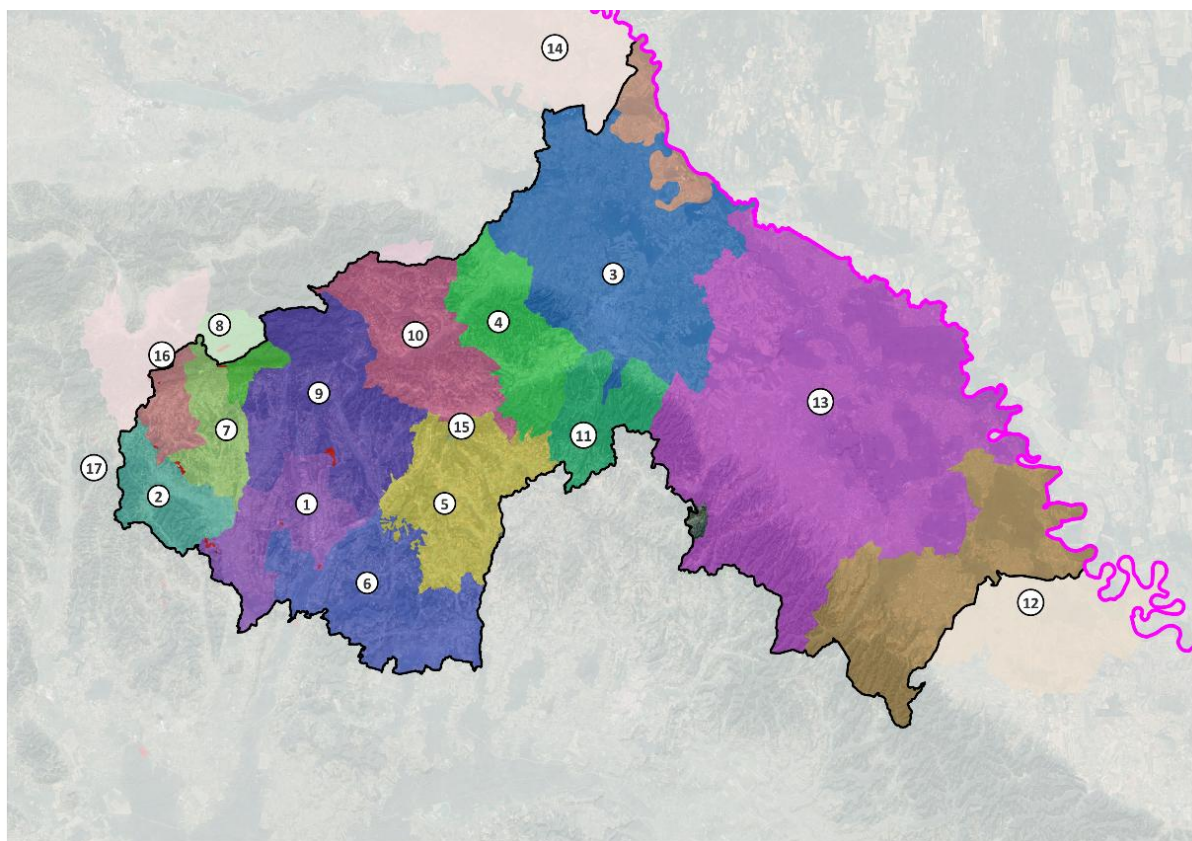


U smislu gospodarske razdiobe šumskogospodarskog područja kada je riječ o državnim šumama, Koprivničko-križevačka županija u potpunosti se nalazi pod jurisdikcijom Uprave šuma Podružnice Koprivnica, na području šest šumarija (Koprivnica, Đurđevac, Sokolovac, Kloštar Podravski, Repaš i Križevci) i 14 gospodarskih jedinica (208 Svibovica, 202 Repaš - Gabajeva greda, 190 Križevačke prigorske šume, 180 Đurđevačke nizinske šume, 204 Seča, 197 Novigradska planina, 187 Jazmak - Kosturač - Buk - Drobna, 194 Mesarica - Plavo, 201 Polum - Medenjak, 179 Đurđevačka Bilogora, 188 Kalnik - Kolačka, 181 Đurđevački peski, 178 Dugačko brdo i 189 Koprivničke nizinske šume), što je prikazano na grafičkom prikazu C-38.



**Grafički prikaz C-38: Gospodarska razdioba državnih šuma na području Koprivničko-križevačke županije**  
*Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.*





STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE



**TUMAČ OZNAKA**

 državna granica

**gospodarske jedinice privatnih šuma**

-  1 F01 KRIŽEVCI - RAVEN
-  2 F02 VUKOSLAVČINA - GLOBOČEC
-  3 F03 KOPRIVNIČKO-LEGRADSKÉ ŠUME
-  4 F04 DUGO BRDO
-  5 F05 CAREVDAR - ČVRSTEC
-  6 F06 KRIŽEVCI - ŽABNO
-  7 F08 MALI KALNIK - OREHOVEC
-  8 F10 KALNIK

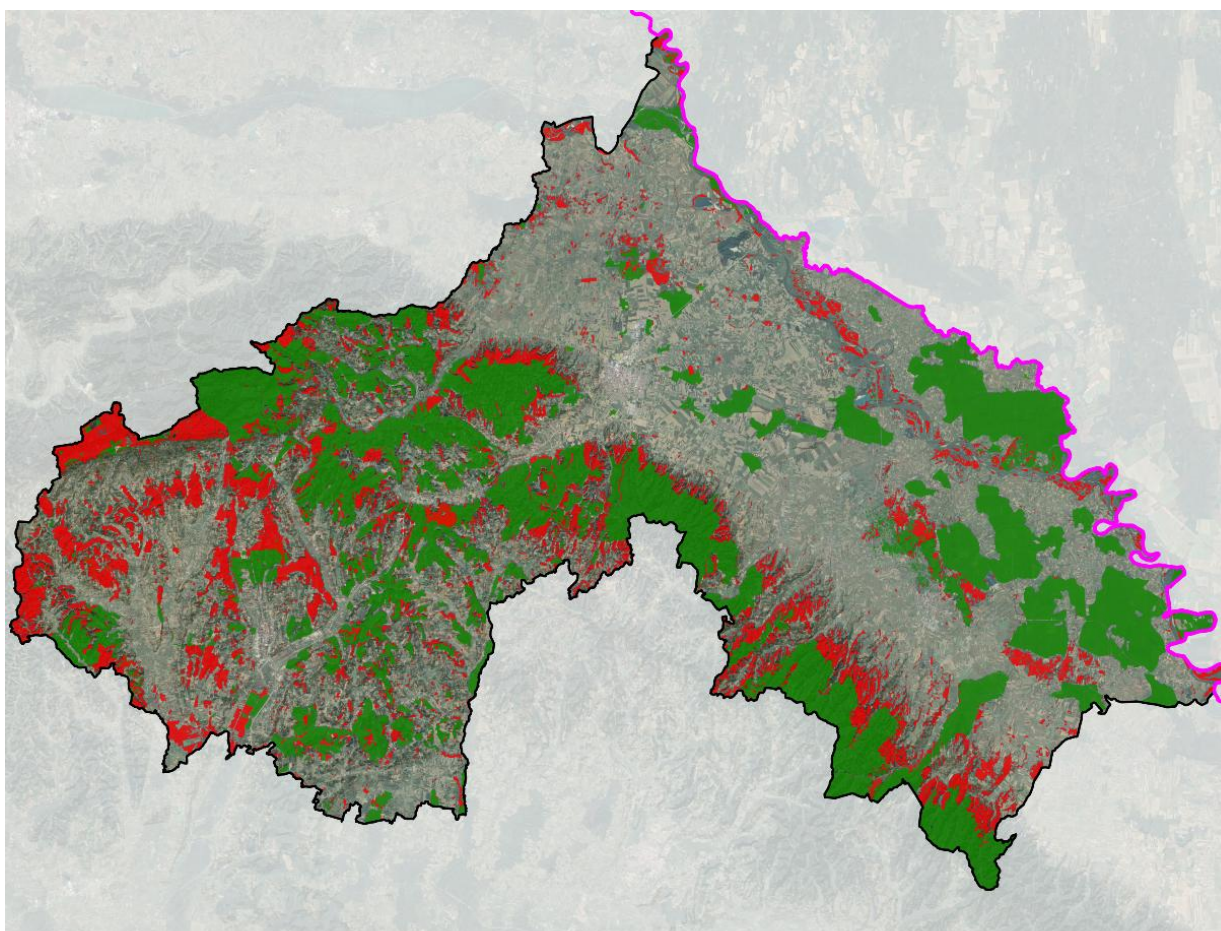
-  9 F11 ISTOČNO KALNIČKO GORJE - MAJUREC
-  10 F13 KRIŽNIČKI BREG - POLUM
-  11 F14 KOPRIVNIČKA BILOGORA
-  12 F18 KLOŠTAR PODRAVSKI - PITOMAČA
-  13 F19 REPAŠ - ĐURĐEVAC
-  14 F21 ISTOČNE MEĐIMURSKÉ ŠUME
-  15 F25 ŠUME MANASTIRA LEPAVINA
-  16 F34 KALNIČKA KAPELA - GORNJA RIJEKA
-  17 F58 ŠUME BJELOVARSKO-KRIŽEVAČKE BISKUPIJE

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km



**Grafički prikaz C-39: Gospodarske jedinice privatnih šuma na području Koprivničko-križevačke županije**  
Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.






**TUMAČ OZNAKA**

 državna granica

 odsjeci privatnih šuma

 odsjeci državnih šuma

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km



**Grafički prikaz C-40: Prikaz šumskogospodarskog područja Koprivničko-križevačke županije**

*Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.*

Gospodarska razdioba privatnih šuma je puno jednostavnija i sastoji se samo od gospodarskih jedinica koje uglavnom koincidiraju s granicama jedinice lokalne samouprave, iako se pojedine rasprostiru i na području više županija. Na području Koprivničko-križevačke županije postoji četrnaest gospodarskih jedinica privatnih šuma od kojih se deset u potpunosti nalazi unutar granica Županije, a četiri djelomično, kao što je vidljivo na grafičkom prikazu C-39.

Kada je riječ o namjeni, šume Koprivničko-križevačke županije sastoje se većinom od gospodarskih šuma i gospodarskih šuma s ograničenim gospodarenjem (52.725,9 ha ili 84,95 %), šuma posebne namjene (park-šuma, posebni rezervat, regionalni park, šumski sjemenski objekt, značajni krajobraz i šume za ostale potrebe gospodarenja šumama - 8.648,91 ha ili 13,94 %) te zaštitnih šuma za zaštitu zemljišta (688,87 ha ili 1,11 %), grafički prikaz C-41.



### Postojeći okolišni problemi

Problemi gospodarenja šumama na području Koprivničko-križevačke županije prvenstveno se odnose na privatne šume. Razlog lošem stanju u privatnim šumama je slaba educiranost šumposjednika, visoka prosječna dob, prirodna sukcesija (zaraštanje u šumu napuštenih poljoprivrednih površina). Slaba educiranost i nepoznavanje pozitivnih propisa s područja šumarstva uzrok su lošem gospodarenju privatnim šumama, što također nosi i indirektne negativne posljedice na atmosferu, vode, tlo i bioraznolikost.<sup>20</sup>

Motrenje osutosti krošanja na području Koprivničko-križevačke županije provodi se od strane Hrvatskog šumarskog instituta u sklopu projekta ICP Forests.<sup>21</sup> Prema posljednjim podacima Izvješća o oštećenosti šumskih ekosustava Republike Hrvatske za 2023. godinu, na državnoj razini utvrđeno je blago smanjenje osutosti kako za sve vrste (s 33,98 % na 33,59 %), tako i za listače (s 31,89 % na 30,62 %) u odnosu na 2022. godinu. Najveći broj stabala i dalje se nalazi u klasama osutosti 0 i 1, dakle u klasama bez osutosti ili male osutosti. Kada je riječ o Koprivničko-križevačkoj županiji, uočeno je povećanje osutosti krošanja u odnosu na prethodnu godinu<sup>22</sup>. Od ostalih opterećenja na šumske ekosustave treba istaknuti širenje i pojačan intenzitet šteta na hrastu lužnjaku prouzročenih od strane hrastove mrežaste stjenice (*Corythucha arcuata*), a od abiotičkih čimbenika dugotrajne suše tijekom vegetacijskog razdoblja te pad razine podzemne vode u nizinskim šumama, kao i štete od divljači na šumi i šumskom zemljištu te nedopuštene radnje poput šumske krađe, neovlaštenog prikupljanja nedrvnih šumskih proizvoda te nekontrolirano i nedopušteno paljenje otvorene vatre.<sup>23</sup>

U fitocenološkom smislu<sup>24</sup>, na području Županije prevladavaju bukove (43,38 %) i lužnjakove (20,26 %) šume te malo manjim udjelom kitnjakove (12,68 %) i šume alohtone bjelogorice (6,9 %). U nižim poplavnim područjima planarnog pojasa dominiraju šume crne johe (6,37 %) te šume vrba i topola (2,94 %), dok su od ostalih šumskih zajednica značajnije zastupljene još jedino šume poljskog jasena (1,81 %). Sve ostale fitocenoze pridolaze udjelom manjim od 1 %. Fitocenološki sastav svakako koincidira s grafičkim prikazom C-37 na kojemu je vidljivo kako se poplavne šume (lužnjak, joha, poljski jasen, vrbe i topole) nalaze unutar nizinskog (planarnog), a brdsko-gorske šume (bukva, kitnjak) unutar brežuljkastog (kolinskog) vegetacijskog pojasa. Crnogorične šume u planarnom području su većinom sađene kulture smreke, običnog ariša i crnog bora, a šume alohtone bjelogorice većinom se odnose na panjače i sjemenjače bagrema.

---

<sup>20</sup> ANT d. o. o. (2019) Izvješće o stanju okoliša Koprivničko-križevačke županije, Zagreb, ožujak 2019., str. 107-109.

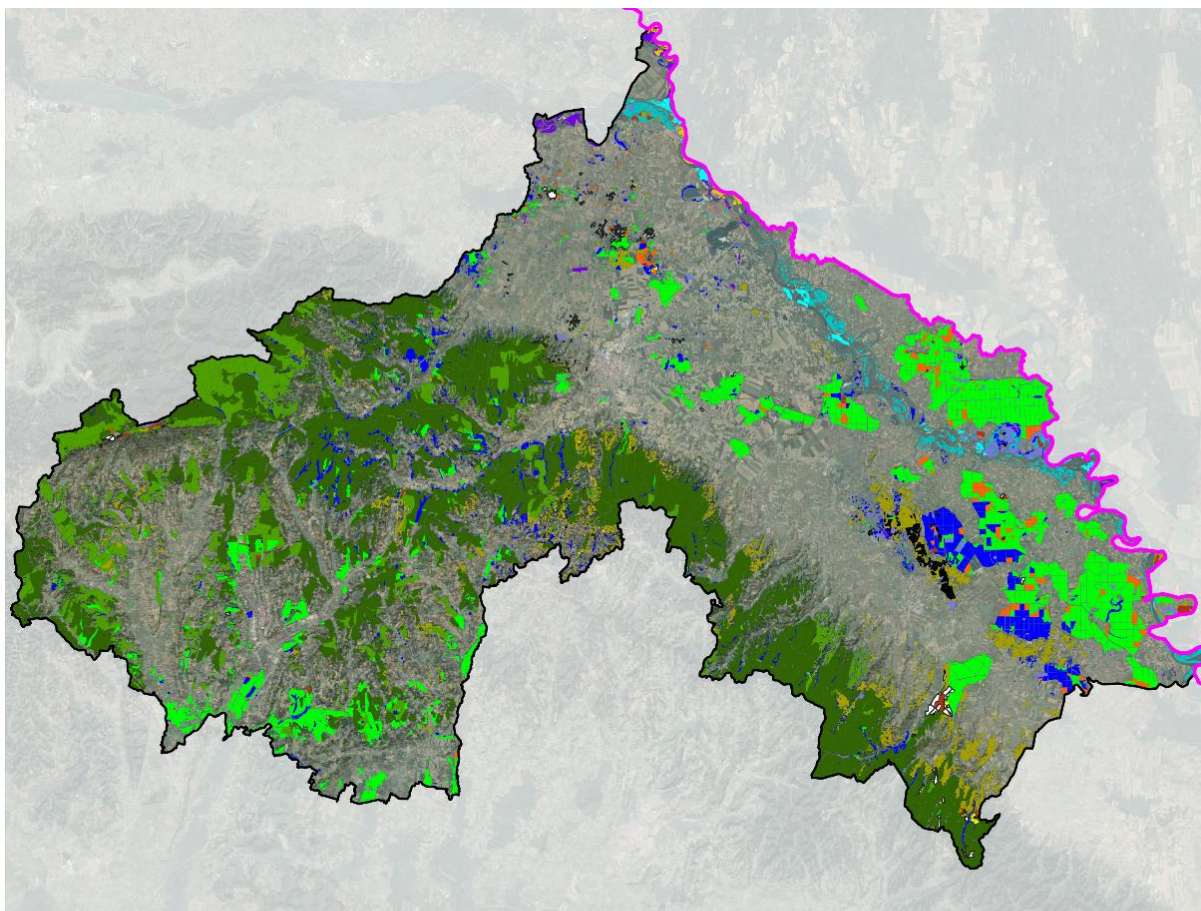
<sup>21</sup> S obzirom na stav da je najvažniji uzročnik propadanja šuma zračno onečišćenje, 1985. godine je u okviru UNECE Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (CLRTAP) osnovan Međunarodni program za procjenu i motrenje utjecaja zračnog onečišćenja na šume (International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests, skraćeno ICP Forests), u koji se Hrvatska uključila 1987. godine (detaljnije na <https://www.icp.sumins.hr/oprojektu.aspx>).

<sup>22</sup> Hrvatski šumarski institut (2022) Oštećenost šumskih ekosustava Republike Hrvatske, izvješće za 2023. godinu, Jastrebarsko, siječanj 2024., str. 14.

<sup>23</sup> ANT d. o. o. (2019) Izvješće o stanju okoliša Koprivničko-križevačke županije, Zagreb, ožujak 2019., str. 110-111.

<sup>24</sup> Zbog velikog broja šumskih fitocenoza na području Županije te radi pojednostavljena prikaza, iste su grupirane po glavnim vrstama drveća u fitocenozi (npr. lužnjakove šume, bukove šume, kitnjakove šume itd.)





**TUMAČ OZNAKA**

državna granica

**šumske fitocenoze na području Koprivničko-križevačke županije**

Alohtona bjelogorica

Alohtona crnogorica

Bukove šume

Crnogorične šume

Kitnjakove šume

Lužnjakove šume

Lipove šume

Neobraslo proizvodno, neobraslo neproizvodno i neplodno šumsko zemljište

nepoznato

šikare i šibljadi

šume bijele vrbe

šume bijele vrbe i crne topole

šume crne joha

šume vrba i topola

šume poljskog jasena

šume smreke

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km



**Grafički prikaz C-41: Prikaz šumskih fitocenoza Koprivničko-križevačke županije**

Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o., OSM

**Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ**

Većina projekata predviđenih VI. ID PP Koprivničko-križevačke županije ne planiraju se na šumi i/ili šumskom zemljištu te kao takvi gotovo nimalo neće utjecati na šume i/ili šumarsku djelatnost Županije. Iako se EPU Jankovac u velikoj mjeri nalazi na šumskogospodarskom području, VI. ID PP predviđeno je smanjenje njegove površine te se u tom smislu utjecaj može okarakterizirati kao pozitivan. Svi ostali zahvati ili nisu planirani na šumi i/ili šumskom zemljištu ili isto zahvaćaju minimalnom površinom te se stoga može konstatirati kako neprovođenje odredbi VI. ID PP Koprivničko-križevačke županije gotovo da uopće neće utjecati na razvoj šuma i šumarske djelatnosti na području Županije.



### **Metodologija ocjenjivanja ranjivosti šuma i šumarstva**

Za procjenu ranjivosti šuma i šumarstva kao gospodarske grane koristit će se službeni javno dostupni podaci šumskogospodarskih planova osnovni izvor kojih je WFS (*web feature service*) Hrvatskih šuma d. o. o. koji sadrži podatke na razini šumskih odsjeka kako za državne, tako i za privatne šume. Najvrjednije šume, kako s gospodarskog tako i s ekološkog aspekta, su stare šume s velikim udjelom odumrlog drva i većom količinom biomase (šume zadnja tri dobna razreda), kao i šumski stanišni tipovi koji se nalaze na prilogima II i III Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (rijetki i ugroženi šumski stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja i prirodni stanišni tipovi od interesa za Europsku uniju zastupljeni na području RH).

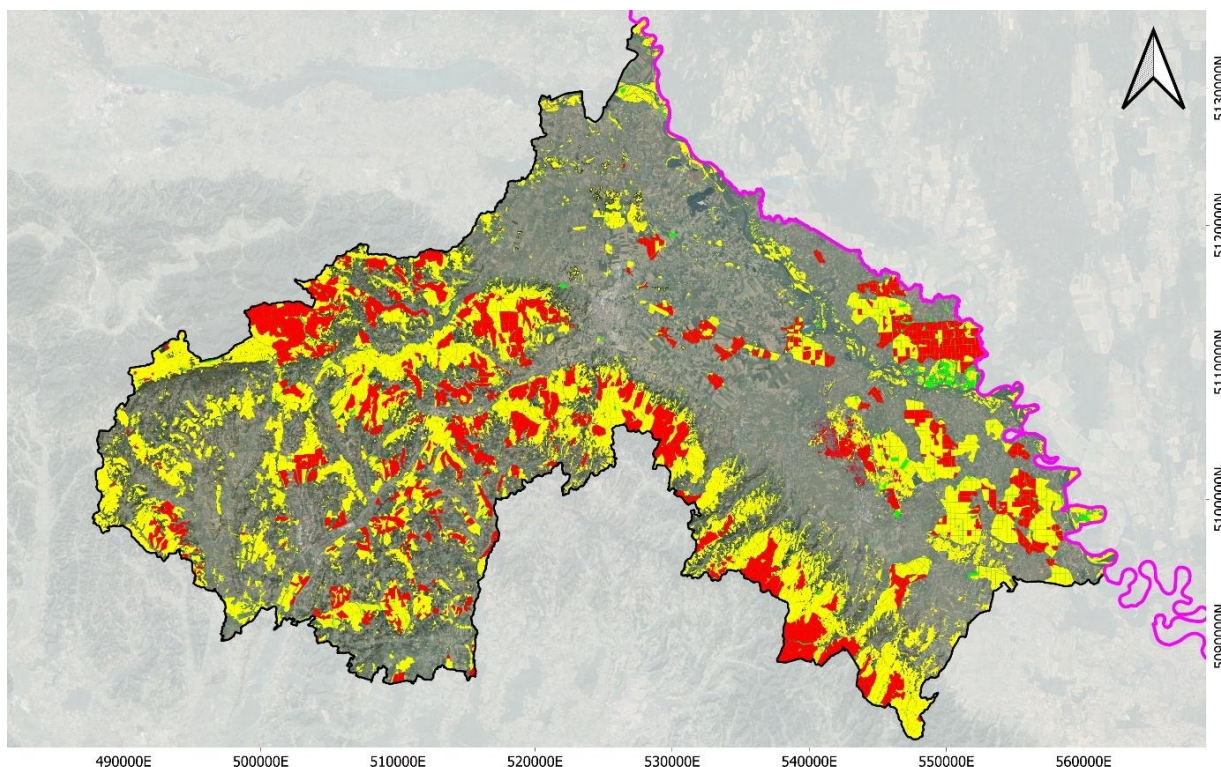
Prema podacima šumskogospodarskih planova određene su tri kategorije ranjivosti prema sljedećim kriterijima:

1. Šume visokog uzgojnog oblika uređajnih razreda vrijednih vrsta drveća (hrastovi, poljski jasen, pitomi kesten, crni orah, bukva) zadnja tri dobna razreda, zaštitne šume, šume za potrebe obrane, edukacije i istraživanja, šume u nacionalnim parkovima i strogim rezervatima, šumski sjemenski objekti te preborne šume;
2. Šume mladih i srednjedobnih sastojina (do 2/3 ophodnje) visokog uzgojnog oblika uređajnog razreda vrijednih vrsta drveća (hrastovi, poljski jasen, pitomi kesten, crni orah, bukva) i sve ostale šume visokog uzgojnog oblika, šumske kulture i plantaže te raznodobne šume;
3. Sve ostale šume (šume niskog uzgojnog oblika, degradirane šume, neplodno te neobraslo proizvodno i neproizvodno šumsko tlo).

Navedeni slojevi dobiveni su obradom podataka u GIS alatu (QGis) korištenjem raspoloživih podataka.

Preklapanjem i presijecanjem vektorskih slojeva svih gore navedenih podataka dobila se karta ranjivosti (osjetljivosti) šumskogospodarskog područja Koprivničko-križevačke županije prikazana na grafičkom prikazu C-42.





PRIKAZ RANJIVOSTI ŠUMA NA PODRUČJU KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE



**Grafički prikaz C-42: Prikaz ranjivosti (osjetljivosti) šumskogospodarskog područja Koprivničko-križevačke županije**

*Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.*

### C.13.2.2 Lovstvo

Prema Zakonu o lovstvu divljač je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Lovstvo je djelatnost koja obuhvaća uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači. U širem smislu lovstvo je gospodarska, znanstvena, obrazovna, turistička, sportska i rekreativna sastavnica niza djelatnosti. Lov divljači obuhvaća traženje, dočekivanje, motrenje radi odstrela ili hvatanja divljači, vabljenje, praćenje, odstrel ili hvatanje divljači, skupljanje uginule divljači i njezinih dijelova (rogovlja, koža i dr.) i skupljanje jaja pernate divljači. Teritorij Republike Hrvatske podijeljen je na lovišta.

Lovište se ustanovljuje prema vrsti divljači koja prirodno obitava ili se uzgaja u lovištu, prema broju divljači koja se prema mogućnostima staništa može uzgajati na tim površinama te prema namjeni lovišta. Lovišta se mogu ustanoviti kao otvorena lovišta, ograđena lovišta i uzgajališta divljači.

Zakon o lovstvu definira sljedeće vrste lovišta na području Republike Hrvatske:

- Državna (vlastita) lovišta – ustanovljuju se na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske;
- Privatna lovišta - ustanovljuju se na zemljištu u vlasništvu pravnih ili fizičkih osoba ako površina jednog vlasnika nije manja od 500 ha neprekinutog zemljišta, tako da se po cijelom zemljištu može prelaziti s jedne katastarske čestice na drugu, bez prijelaza preko tuđeg zemljišta;
- Zajednička (županijska) lovišta - ustanovljuju se na površinama na kojima nisu ustanovljena državna i privatna lovišta ako površina nije manja od 1.000 ha neprekinutog zemljišta.

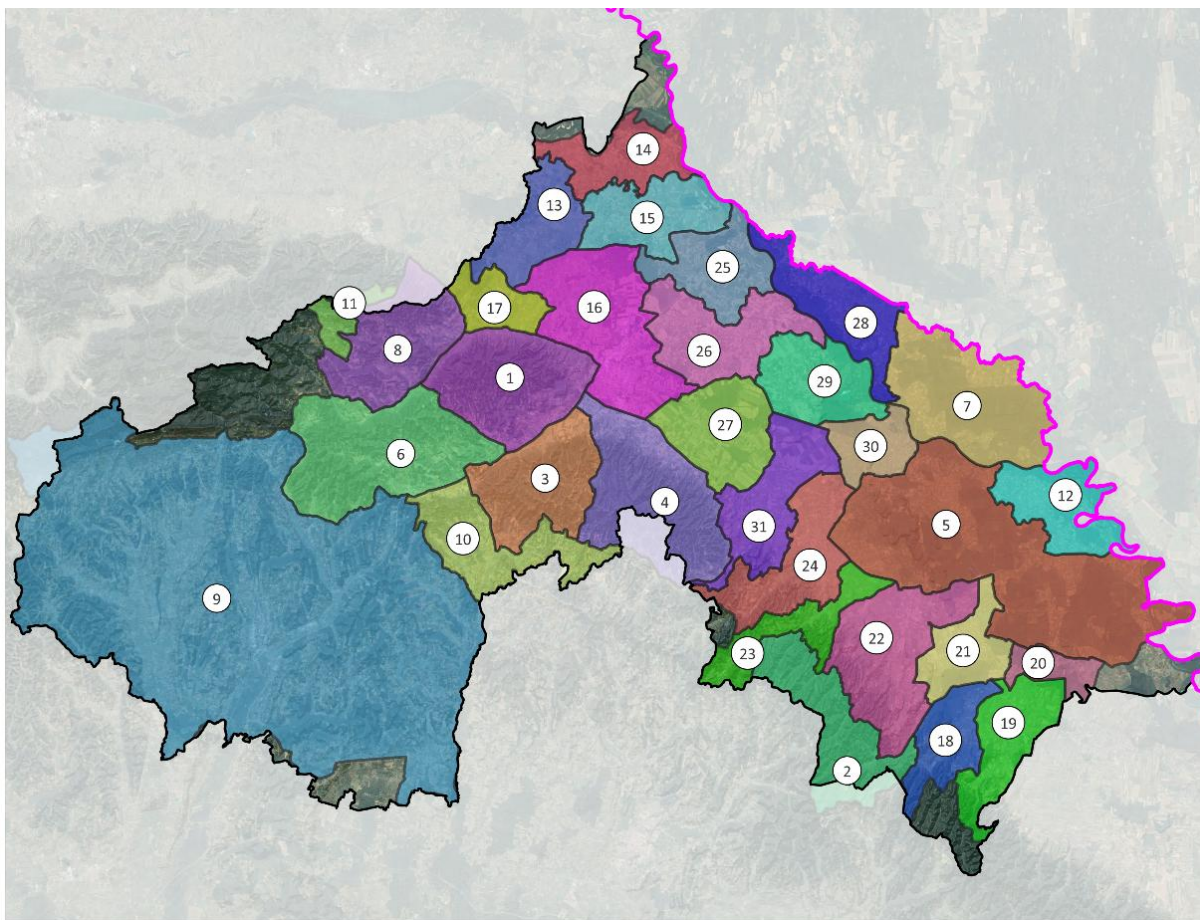
Lovištima gospodare lovoovlaštenici prema važećem ugovoru o zakupu prava lova te u skladu s važećim lovnogospodarskim planovima. Lovoovlaštenik može biti pravna ili fizička osoba, ali u Hrvatskoj najveći broj lovoovlaštenika čine lovačke udruge (društva) koje okuplja i predstavlja sukladno Zakonu o lovstvu i pravima koja su mu istim zakonom dana Hrvatski lovački savez. Lovačke udruge Koprivničko-križevačke županije okupljene su u krovnu udruhu - Lovački savez Koprivničko-križevačke županije. Lovački savez Koprivničko-križevačke županije uključuje 36 punopravnih članica, odnosno lovačkih društava (udruga) te 8 pridruženih članica, od kojih je sedam udruga (društava) i jedna tvrtka (KTC d. d.). Savez je osnovan s ciljem očuvanja i promicanja sporta, lovnog streljaštva, lovne kinologije, lova i lovstva, lovačke kulture i običaja, lovačke etike te lovačke tradicije uz gospodarenje lovištima i divljačju što obuhvaća uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači i njezinih dijelova na način propisan Zakonom o lovstvu. U svom djelovanju, Savez surađuje s nadležnim tijelima i institucijama te sportskim, znanstvenim i inim ustanovama kao i javnim i privatnim tvrtkama, a njegovo je djelovanje usmjereno na područje lovstva, gospodarenja divljačju te zaštitu i očuvanje biološke i ekološke ravnoteže u skladu s pozitivnim propisima Republike Hrvatske.<sup>25</sup>

**Tablica C-20: Osnovni podaci o lovištima na području obuhvata IV. ID PP Varaždinske županije**

R. br.	lovište	državno - županijsko	površina (ha)	lovoovlaštenik
1	VI/1 - Dugačko brdo	državno	5.407	LD Kuna, Koprivnica
2	VI/2 - Đurđevačka Bilogora	državno	4.379	LU Ferdinand lov, Đurđevac
3	VI/4 - Mesarica - Plavo	državno	4.435	LU Sokol, Sokolovac
4	VI/5 - Novigradska planina	državno	6.738	LU Jelen, Draganovec - Koprivnica
5	VI/6 - Peski	državno	14.192	Hrvatske šume d. o. o., Zagreb
6	VI/8 - Polum	državno	7.267	KTC d. d., Križevci
7	VI/9 - Repaš	državno	6.252	Hrvatske šume d. o. o., Zagreb
8	VI/11 - Orsagovica	državno	4.604	LU Vepar, Rasinja
9	VI/101 - Križevci	županijsko	4.805	nema aktivnih ugovora
10	VI/103 - Koprivnica 2	županijsko	nepoznato	nema aktivnih ugovora
11	VI/104 - Koprivnica 3	županijsko	1.133	LD Vepar, Veliki Poganac
12	VI/106 - Đurđevac 2	županijsko	3.030	LU Fazan, Ferdinandovac
13	VI/110 Kuzminec	županijsko	2.925	LU Zec, Kuzminec
14	VI/111 Legrad	županijsko	2.729	LD Kuna, Legrad
15	VI/113 Đelekovec	županijsko	3.318	LU Lisica, Đelekovec
16	VI/118 Koprivnica	županijsko	6.043	LU Srndać, Koprivnica
17	VI/117 Rasinja	županijsko	1.695	LU Vepar, Rasinja
18	VI/127 Prugovac	županijsko	2.426	LU Vepar, Prugovac
19	VI/128 Kloštar Podravski	županijsko	3.225	LU Srndać, Kloštar Podravski
20	VI/126 Podravske Sesvete	županijsko	1.167	LU Jelen, Podravske Sesvete
21	VI/125 Kalinovac	županijsko	2.328	LU Zeko, Kalinovac
22	VI/124 Đurđevac	županijsko	5.473	LU Jelen, Đurđevac
23	VI/123 Hampovica	županijsko	2.538	LU Lovac, Molve
24	VI/122 Virje	županijsko	4.122	LS Koprivničko-križevačke županije
25	VI/114 Drnje - Torčec	županijsko	3.117	LU Fazan, Drnje
26	VI/115 Peteranec - Sigetec	županijsko	4.167	LU Fazan, Peteranec
27	VI/119 Koprivnički Bregi	županijsko	3.712	LD Zec, Koprivnički Bregi
28	VI/112 Gola - Gotalovo	županijsko	3.479	LU Zec, Gola - Gotalovo
29	VI/116 Hlebine	županijsko	3.308	LU Lisica, Hlebine
30	VI/121 Molve	županijsko	1.884	LD Fazan, Molve
31	VI/120 Novigrad Podravski	županijsko	3.733	LU Golub, Novigrad Podravski

<sup>25</sup> <https://www.lszkk.hr/>, pristupljeno 13. siječnja 2025.





**TUMAČ OZNAKA**

 državna granica

**lovišta na području  
Koprivničko-križevačke županije**

-  1 VI/1 - Dugačko brdo
-  2 VI/2 - Đurđevačka Bilogora
-  3 VI/4 - Mesarica - Plavo
-  4 VI/5 - Novigradska planina
-  5 VI/6 - Peski
-  6 VI/8 - Polum
-  7 VI/9 - Repaš
-  8 VI/11 - Orsagovica
-  9 VI/101 - Križevci
-  10 VI/103 - Koprivnica 2

-  11 VI/104 - Koprivnica 3
-  12 VI/106 - Đurđevac 2
-  13 VI/110 Kuzminec
-  14 VI/111 Legrad
-  15 VI/113 Đelekovec
-  16 VI/118 Koprivnica
-  17 VI/117 Rasinja
-  18 VI/127 Prugovec
-  19 VI/128 Kloštar Podravski
-  20 VI/126 Podravske Sesvete
-  21 VI/125 Kalinovac
-  22 VI/124 Đurđevac
-  23 VI/123 Hampovica

-  24 VI/122 Virje
-  25 VI/114 Drnje - Torčec
-  26 VI/115 Peteranec - Sigetec
-  27 VI/119 Koprivnički Bregi
-  28 VI/112 Gola - Gotalovo
-  29 VI/116 Hlebine
-  30 VI/121 Molve
-  31 VI/120 Novigrad Podravski

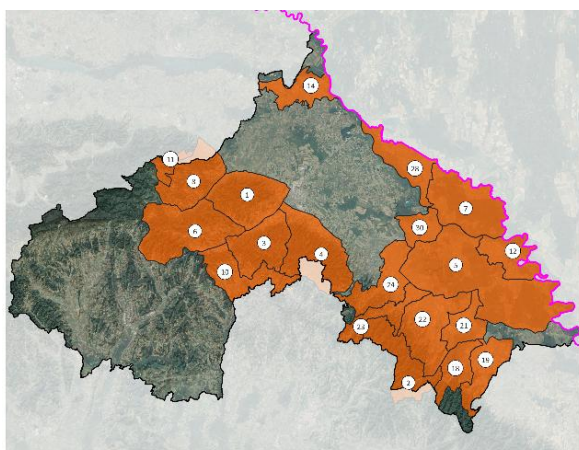
0 0,5 1 1,5 2 2,5 km



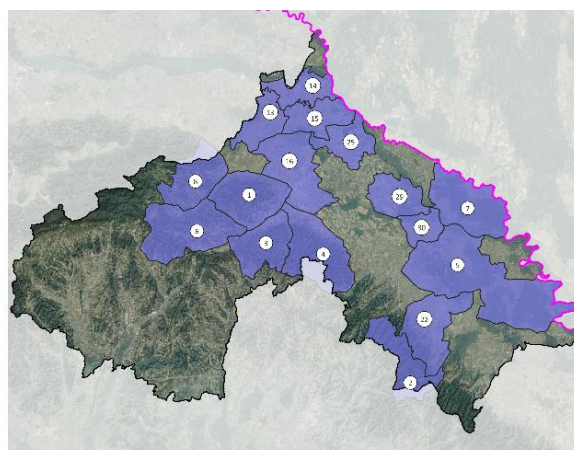
**Grafički prikaz C-43: Lovišta na području Koprivničko-križevačke županije**

Izvor: Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (sle.mps.hr)

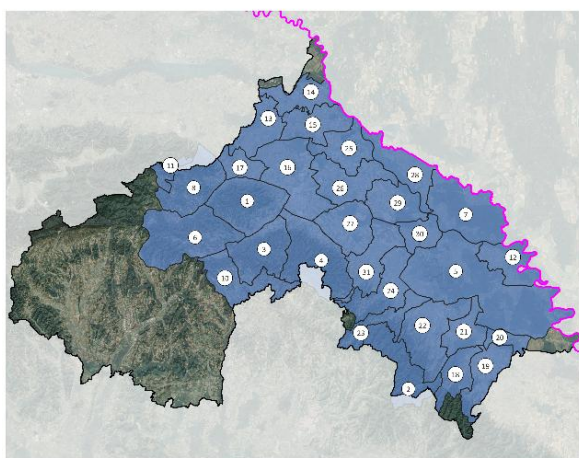




SVINJA DIVLJA



JELEN OBIČNI



SRNA OBIČNA

TUMAČ OZNAKA

 državna granica



**Grafički prikaz C-44: Lovišta u kojima pridolaze pojedine vrste krupne divljači u sastavu glavnih vrsta divljači**

Izvor: Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (sle.mps.hr)

Na grafičkom prikazu C-44 prikazana su lovišta u kojima se pojavljuju pojedine vrste krupne divljači u glavnim vrstama divljači. Na području Koprivničko-križevačke županije obitavaju tri vrste krupne divljači među glavnim vrstama divljači: jelen obični (*Cervus elaphus*), srna obična (*Capreolus capreolus*) i svinja divlja (*Sus scrofa*), a od sporednih vrsta pridolazi još i jelen lopatar (*Dama dama*). Većina lovišta je visokih bonitetnih vrijednosti za sve tri krupne vrste divljači (I. i II.), a tek u rijetkim slučajevima III. Niti jedno lovište nije svrstano u IV. bonitet za vrste krupne divljači. Iz predmetnoga grafičkog prikaza vidljivo je kako je najraširenija vrsta krupne divljači na području Koprivničko-križevačke županije srna obična koja se javlja kao jedna od glavnih vrsta divljači u svim lovištima. Među glavnim vrstama divljači nešto su manje prisutni jelen obični i divlja svinja koji također pridolaze u većini lovišta za koja postoje podaci.

### **Postojeći okolišni problemi**

Za područje Koprivničko-križevačke županije ne postoje javno dostupni dokumenti niti javno objavljeni podaci o mogućim okolišnim problemima vezanim uz divljač i lovnu djelatnost. U nedostatku istih, sagledat će se općeniti problemi lovnog gospodarstva na razini države, a najznačajniji od njih su krivolov, gubitak staništa zbog prekomjerne urbanizacije i zauzimanja površina te fragmentacija staništa kao posljedica izvedbe raznih infrastrukturnih zahvata (najviše promet i energetika), problemi na poljoprivrednim kulturama, prekomjerna brojnost pojedinih vrsta divljači koje pridonose znatne štete na usjevima, životinjskom fondu te domaćim životinjama (divlja svinja, čagalj, lisica) te u novije vrijeme sve veća prisutnost divljih životinja na antropogenim staništima, odnosno u blizini pa čak i unutar većih naselja. Drugi izvori negativnog utjecaja na lovnu djelatnost su ilegalna odlagališta otpada i drugi izvori onečišćenja, a također i razne virusne i parazitičke bolesti pojedinih vrsta divljači.

Donedavno je i jedan od velikih problema lovstva u državi predstavljala i pojava afričke svinjske kuge u istočnom dijelu zemlje, za sada samo u Vukovarsko-srijemskoj i Osječkoj županiji. U vezi ove problematike, Ministarstvo poljoprivrede izdalo je 12. srpnja 2023. naredbu o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u RH koje između ostaloga uključuju i zabranu sudjelovanja u lovu na divlje svinje u zonama ograničenja te zabranu premještanja divljih svinja, kao i mjere biosigurnosti koje se moraju primjenjivati u lovištu. Koprivničko-križevačka županija za sada, zbog svog geografskog položaja, nije ugrožena pojavom afričke svinjske kuge, a širenje bolesti je trenutno zaustavljeno.

### **Moguć razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ**

Razvojni projekti predviđeni VI. ID PP Koprivničko-križevačke županije koji bi mogli negativno utjecati na divljač i lovstvo prvenstveno se odnose na izgradnju predviđenih solarnih elektrana koje će prouzročiti zauzeće lovnoproduktivne površine i fragmentaciju staništa, a dio njih planiran je i na lovištima najveće osjetljivosti. Područja eksploatacijskih polja, bez obzira na to smanjuju li se ili povećavaju, neće imati utjecaja na lovnu djelatnost jer je riječ isključivo o administrativnim granicama koje nemaju stvarnih reperkusija na terenu - svi negativni utjecaji ovih polja obradit će se na višoj razini procjene utjecaja u postupcima ocjene o potrebi utjecaja na okoliš ili procjene utjecaja na okoliš na konkretnim lokacijama budućih postrojenja (bušotinskih radnih prostora, bušotina, cjevovoda i sličnih objekata). Planirani nasipi usmjereni su sprečavanju plavljenja okolnog područja što može imati pozitivan, iako vrlo malen, utjecaj na divljač, a samim time i na lovno gospodarstvo.

S obzirom na navedeno, može se zaključiti kako bi neprovedbom VI. izmjena i dopuna PP Koprivničko-križevačke županije izostali negativni utjecaji zaposjedanja lovnoproduktivnih površina i fragmentacija staništa prouzročenih izgradnjom planiranih solarnih elektrana na za to predviđenim lokacijama.

### **Metodologija ocjenjivanja ranjivosti pojedinih lovišta**

Kvaliteta (ranjivost, osjetljivost) lovišta procjenjuje se na temelju parametara relativnog udjela krupne divljači u glavnim vrstama divljači te bonitetu lovišta za svaku pojedinu vrstu divljači. Na temelju ovih podataka generiraju se koeficijenti, a na kraju i bodovna vrijednost (indeks) lovišta (od 0 do cca 3). Lovišta s indeksom manjim od 1 spadaju u najnižu skupinu ranjivosti, lovišta s indeksom 1 - 2 u srednju te lovišta s indeksom većim od 2 u najvišu skupinu (kategorije 3, 2 i 1).

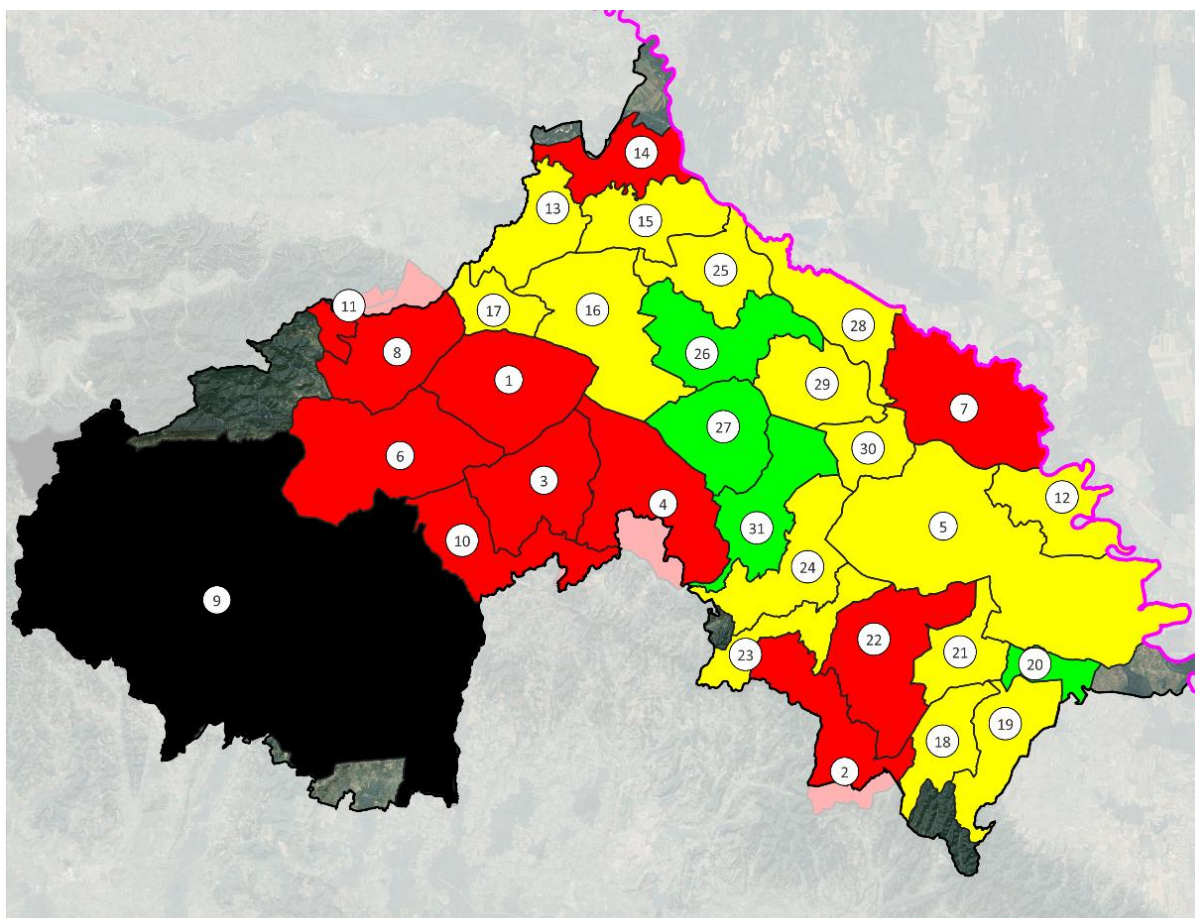
Na temelju dobivenih parametara dobivene su sljedeće kategorije ranjivosti lovišta (1 - najranjivija, 2 - umjereno ranjiva, 3 - najmanje ranjiva).



Kategorije su definirane na temelju sljedećih kriterija:

1. Umnožak prosječne bonitetne vrijednosti lovišta za sve glavne vrste divljači i relativnog udjela krupnih vrsta u sastavu glavnih vrsta divljači – vrijednost koeficijenta  $> 2,0$ .
2. Umnožak prosječne bonitetne vrijednosti lovišta za sve glavne vrste divljači i relativnog udjela krupnih vrsta u sastavu glavnih vrsta divljači – vrijednost koeficijenta između 1,0 i 2,0.
3. Umnožak prosječne bonitetne vrijednosti lovišta za sve glavne vrste divljači i relativnog udjela krupnih vrsta u sastavu glavnih vrsta divljači – vrijednost koeficijenta  $< 1$ .





Karta ranjivosti Koprivničko-križevačke županije s obzirom na divljač i lovstvo prikazana je na sljedećem grafičkom prikazu:



**TUMAČ OZNAKA**

 državna granica

**osjetljivost lovišta na području Koprivničko-križevačke županije**

-  1 - lovišta najviše ranjivosti (osjetljivosti)
-  2 - lovišta umjerene ranjivosti (osjetljivosti)
-  3 - lovišta najviše ranjivosti (osjetljivosti)
-  nema podataka

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km

**Grafički prikaz C-45: Prikaz ranjivosti (osjetljivosti) lovišta na području Koprivničko-križevačke županije**

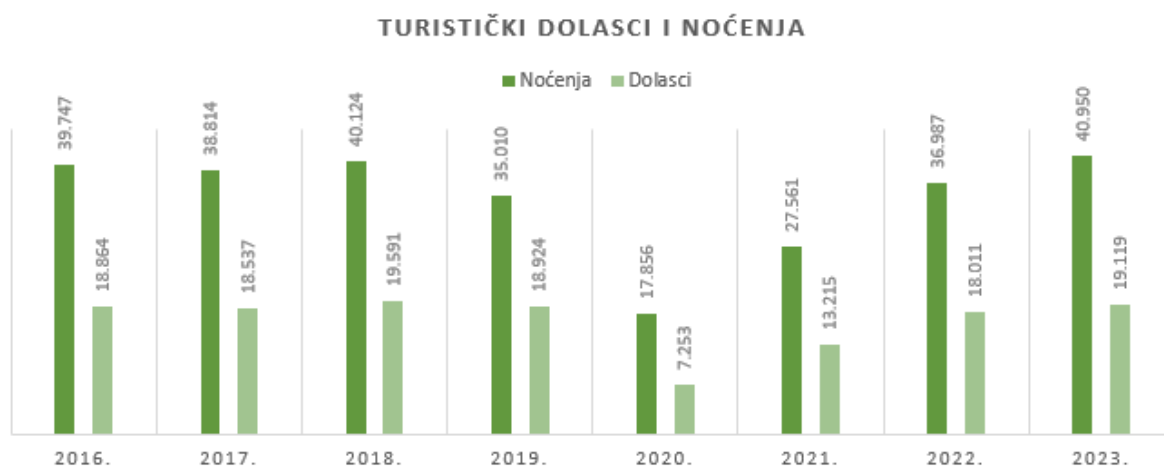
*Izvor: Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (sle.mps.hr)*



### C.13.3 TURIZAM

Koprivničko-križevačka županija, smještena u središnjoj Hrvatskoj, predstavlja područje s velikim turističkim potencijalom, posebno u segmentima kulturnog, ruralnog i aktivnog turizma. Glavne grane turizma u županiji uključuju kulturni turizam, ekološki turizam, agro-turizam te seoski turizam. Kultura i tradicija županije privlače posjetitelje putem manifestacija poput *Podravskeg motiva*, *Picokijade* i *Križevačkih štatuta*, a povijesni lokaliteti poput starog grada Koprivnice i crkve sv. Križa u Križevcima također predstavljaju značajne atrakcije.

Prema podacima preuzetim od Državnog zavoda za statistiku, broj dolazaka i noćenja od 2016. godine je održavao konstantnu sa u prosjeku 39.000 noćenja i 18.900 dolazaka, do blagog pada 2020. koji je prethodio velikom padu 2020. (pandemija COVIDA-19) godine. Od 2021. godine broj noćenja i dolazaka konstantno raste. Najveći broj noćenja zabilježen je 2023. godine, kada je bilo 40.950 noćenja, a najveći broj dolazaka u promatranom razdoblju bio je 2018. godine i to 19.591 dolazak.



Grafički prikaz C-46: Turistički dolasci i noćenja u Koprivničko - križevačkoj županiji, 2016.-2023.

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku

#### Postojeći problemi

Problemi u turizmu Koprivničko-križevačke županije uključuju slabu infrastrukturu, nedostatak kvalitetne turističke ponude izvan glavnih sezona te neusklađenost među različitim dionicima turizma. Turistička promocija je ograničena, što rezultira manjkom međunarodnih posjetitelja. Sezonalnost turizma također predstavlja izazov, jer većina posjeta koncentrira u ljetnim mjesecima. Osim toga, nedovoljna povezanost između gradova i ruralnih područja smanjuje pristup turističkim atrakcijama. Potrebna su ulaganja u infrastrukturu, obuku turističkih radnika i bolje tržišno pozicioniranje županije.

#### Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ

Kako je turizam trenutno rastući sektor u Koprivničko-križevačkoj županiji, bez provedbe predmetnih IID za pretpostaviti je da će rasti i broj pružatelja usluga u turizmu te broj turističkih proizvoda i usluga.



### C.13.4 INDUSTRIJA <sup>26</sup>

---

Prema udjelu u ukupnim prihodima najznačajnija djelatnost u gospodarstvu KKŽ 2019. godine bila je prerađivačka industrija s udjelom u ukupnim prihodima od 46,95%, slijedi trgovina na veliko i malo s udjelom od 26,16%, poljoprivredna djelatnost sudjeluje s udjelom od 8,32%, a građevinarstvo s 8,10%.

Prema broju zaposlenih po djelatnostima u 2019. godini vodeća je bila prerađivačka industrija u kojoj je bilo zaposleno 33% stanovništva, slijede trgovina s 13% i obrazovanje s 11% zaposlenih.

Prema Katalogu poslovnih zona KKŽ 2019. godine u KKŽ je bilo mapirano 18 poduzetničkih zona od značaja za KKŽ. Ukupna površina navedenih zona na području KKŽ je 710 ha, a koristi se 477,58 ha površine. U zonama posluju gospodarski subjekti čije djelatnosti su pretežito vezane uz prerađivačku industriju (proizvodnja i prerada hrane, proizvodnja komunalne opreme, proizvodnja papirne ambalaže, prerada drva), trgovinu i usluge.

Sukladno navedenom može se zaključiti da najveći udio u gospodarstvu KKŽ ima prerađivačka industrija, a u tom segmentu velik udio ima prerada prehrambenih proizvoda.

Kao najveće industrijsko središte ističe se grad Koprivnica s prehrambenom i farmaceutskom industrijom te brzorastućim malim i srednjim tvrtkama Generator razvoja ovog područja je prehrambena tvrtka Podravka, a tu se nalazi i lider u području farmaceutike Belupo, papirna industrija s tvrtkama Hartmann, Bilokalnik-Ipa, Vemo trade i Ekopapir te međunarodna kompanija Carlsberg Croatia.

#### **Postojeći problemi**

Javlja se i problem nedostatka odgovarajuće radne snage kao glavni problem svih sektora gospodarstva i svih poduzeća bez obzira na veličinu. Osnovni problemi stavljanja u funkciju poduzetničkih zona u KKŽ su neriješeni imovinsko-pravni odnosi i nedostatni financijski kapaciteti većine JLS-a za sudjelovanje u opremanju poduzetničkih zona.

#### **Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ**

Bez provedbe predmetnih izmjena VI IID PP KKŽ za pretpostaviti je da će stanje u industriji ostati nepromijenjeno. U budućnosti postoji sve veća opasnost od gubitka radne snage i propadanja pojedinih industrija. Provedba ID neće imati izravnog utjecaja na industriju kao gospodarsku djelatnost, ali neizravan pozitivan utjecaj će se očitovati u stabilnijoj energetskej situaciji županije te lakšoj dostupnosti određenih građevinskih sirovina.

---

<sup>26</sup> Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021.-2027



### C.13.5 RUDARSTVO<sup>27</sup>

---

Eksploatacija mineralnih sirovina važna je gospodarska grana na području županije te izvozni proizvod. Većina eksploatacijskih polja nalazi se u nizinskom, istočnom dijelu županije.

Vezano za rudarstvo odnosno eksploataciju mineralnih sirovina na području KKŽ razlikujemo:

1. eksploatacijska polja mineralnih sirovina
2. eksploatacijska polja ugljikovodika i geotermalne vode

Na prostoru RH na ukupnoj površini od 535,92 km<sup>2</sup> utvrđeno je ukupno 15 polja ugljikovodika od kojih se na području KKŽ nalazi 377,84 km<sup>2</sup> zauzimajući 21,65% površine. Od navedenih eksploatacijskih polja, osam ih se u potpunosti nalazi u KKŽ dok ih se sedam djelomično nalazi na području Bjelovarsko-bilogorske, Virovitičko-podravske, Varaždinske i Međimurske županije.

Područje KKŽ većim dijelom je obuhvaćeno istražnim prostorom Drava - 02 ukupne površine 2.481 km<sup>2</sup>.

Proizvodnja kondenzata u KKŽ čini 70-80% proizvodnje u RH, a nafte oko 2%. Na području KKŽ nalazi se crna plinska stanica Molve, postrojenje za obradu i pripremu prirodnog plina za transport. Iz ležišta pogona Molve dobiva se gotovo 70% ukupne količine plina u RH, dok plinski kondenzat i C2+ (smjesa etana, propana, butana i težih ugljikovodika) čine preko 25% proizvodnje kapljivih ugljikovodika te više od 30% proizvodnje primarne energije u Hrvatskoj.

Eksploatacijsko polje Molve najveće je plinsko polje u RH dok je eksploatacijsko polje Kalinovac drugo po veličini i proizvodnji među plinskim poljima u Hrvatskoj pri čemu proizvodi najveću količinu kondenzata.

Nizinsko područje oko rijeke Drave te dijelovi Bilogore bogati su mineralnim sirovinama (šljunak, pijesak, glina) za proizvodnju građevinskog materijala. Na području županije se nalazi i ležište pijeska eolskog podrijetla, čiji se najkompaktniji dijelovi nalaze u blizini Đurđevca, a naslage lesa se nalaze na obroncima Bilogore. Eksploatacijsko polje eolskih pijesaka u Dragancima (JLS Kalinovac) je predloženo za zaštitu u kategoriji posebni rezervat.

#### Postojeći problemi

Eksploatacija šljunka nedovoljno je regulirana, a ograničenje njenom širenju predstavlja interes za očuvanje vodnih resursa i resursa kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta što upućuje na važnost izrade i prihvaćanja Prostornih planova JLS-a.

#### Mogući razvoj bez provedbe VI. IID KKŽ

Procjena je da neprovedba VI. IID neće značajno utjecati na pogoršanje stanja u pogledu razvoja novih rudarskih aktivnosti. S druge strane, veći dio VI. IID je vezan na rudarstvo odnosno eksploataciju mineralnih sirovina odnosno šljunka, eksploatacijska polja ugljikovodika (definiranje granica i proširenje polja) te na istražna polja za geotermalne vode. U tom pogledu, neprovedbom VI. IID se značajnije utječe na smanjenje pozitivnog utjecaja na razvoj rudarstva na području KKŽ.

---

<sup>27</sup> Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021.-2027



## C.14 GOSPODARENJE OTPADOM<sup>28</sup>

Na području KKŽ u 2022. godini javnu uslugu sakupljanja miješanog komunalnog otpada (u daljnjem tekstu MKO) i biorazgradivog komunalnog otpada pružale su četiri tvrtke osnovane od strane JLS. To su redom sljedeće tvrtke:

GKP Komunalac d.o.o., Koprivnica

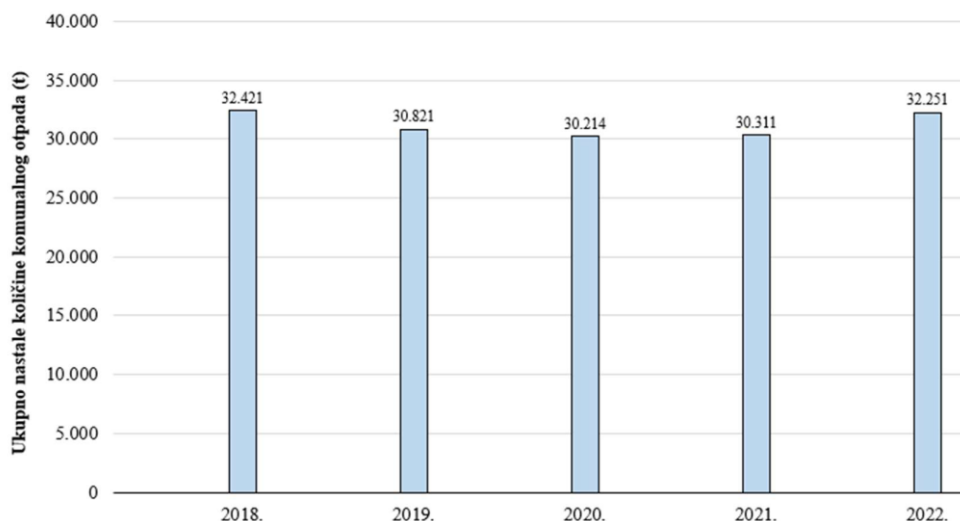
DRAVA-KOM d.o.o., Virje

Komunalne usluge Đurđevac d.o.o., Đurđevac

Komunalno poduzeće d.o.o., Križevci

Na području KKŽ, u 2022. godini obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada iznosio je 99,7%. Iz sljedećeg grafičkog prikaza može se zaključiti da su ukupne količine nastalog komunalnog otpada na području KKŽ od 2018. do 2022. približno jednake, uz određeno smanjenje 2019., 2020., 2021. Sukladno tome prosječna količina komunalnog otpada varira između 30.000 i 32.500 t godišnje.

Prosjek nastalog komunalnog otpada po glavi stanovnika na nacionalnoj razini u 2022. godini iznosio je 474 kg/stanovniku. Usporedbe radi EU prosjek u 2021. godini iznosio 527 kg/stanovniku<sup>29</sup>. Na području KKŽ u 2022. godini količina komunalnog otpada po glavi stanovnika iznosi 317 kg/stanovniku.



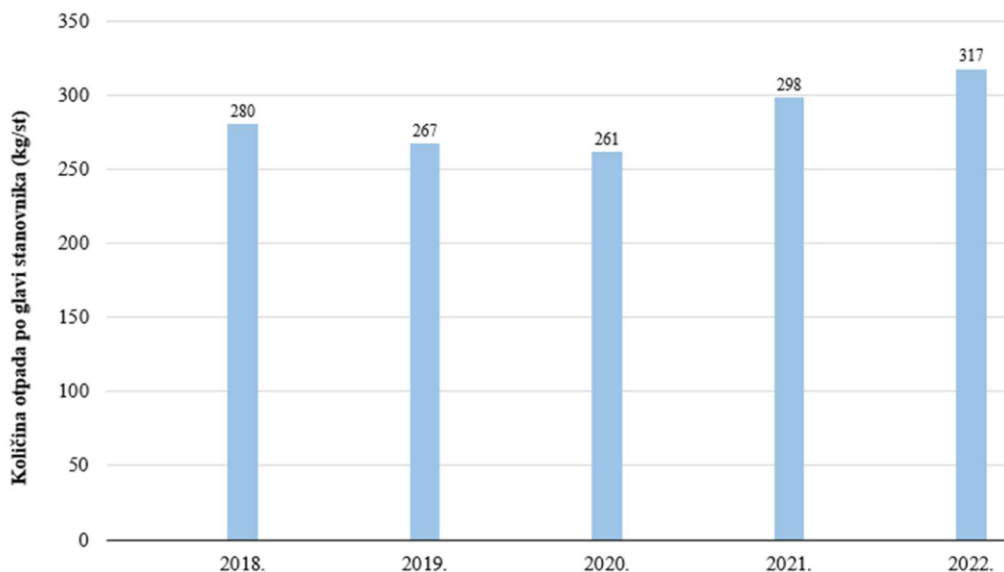
**Grafički prikaz C-47: Ukupne količine nastalog komunalnog otpada u KKŽ za razdoblje 2018.-2022.**

*Izvor: MINGOR, Izvješće o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o)*

<sup>28</sup> Izvor podataka: Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Koprivničko-križevačke županije i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2022. godinu i Izvješće o komunalnom otpadu za 2022. godinu, MINGOR

<sup>29</sup> Municipal waste statistics - Statistics Explained (europa.eu)

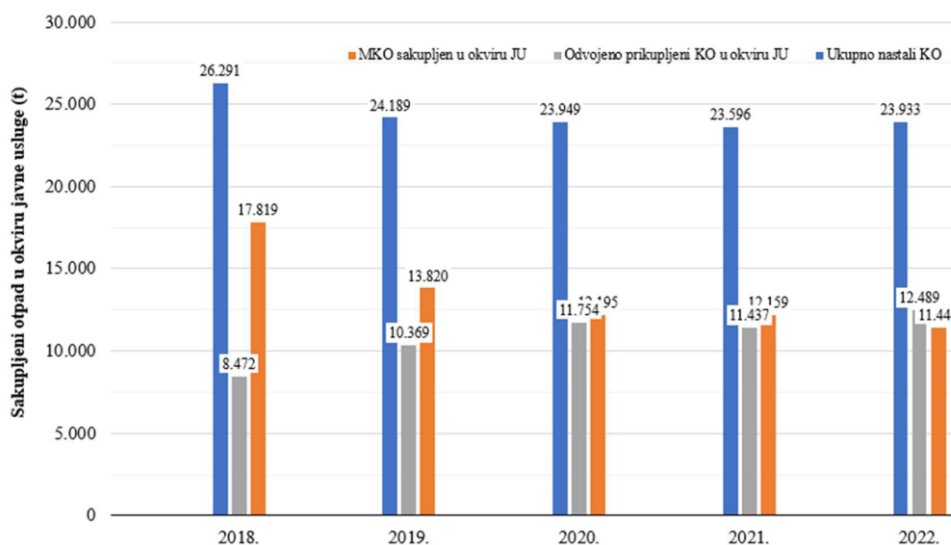




**Grafički prikaz C-48: Količina ukupno nastalog komunalnog otpada po glavi stanovnika u KKŽ za razdoblje 2018.-2022.**

Izvor: MINGOR, Izvješće o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o)

Udio miješanog komunalnog otpada u ukupno nastalom komunalnom otpadu se smanjuje. Tako je 2018. godine udio miješanog komunalnog otpada u ukupnim količinama iznosio 68%, dok je taj udio u 2022. godini iznosio 48% odnosno za 20 postotnih bodova manje.

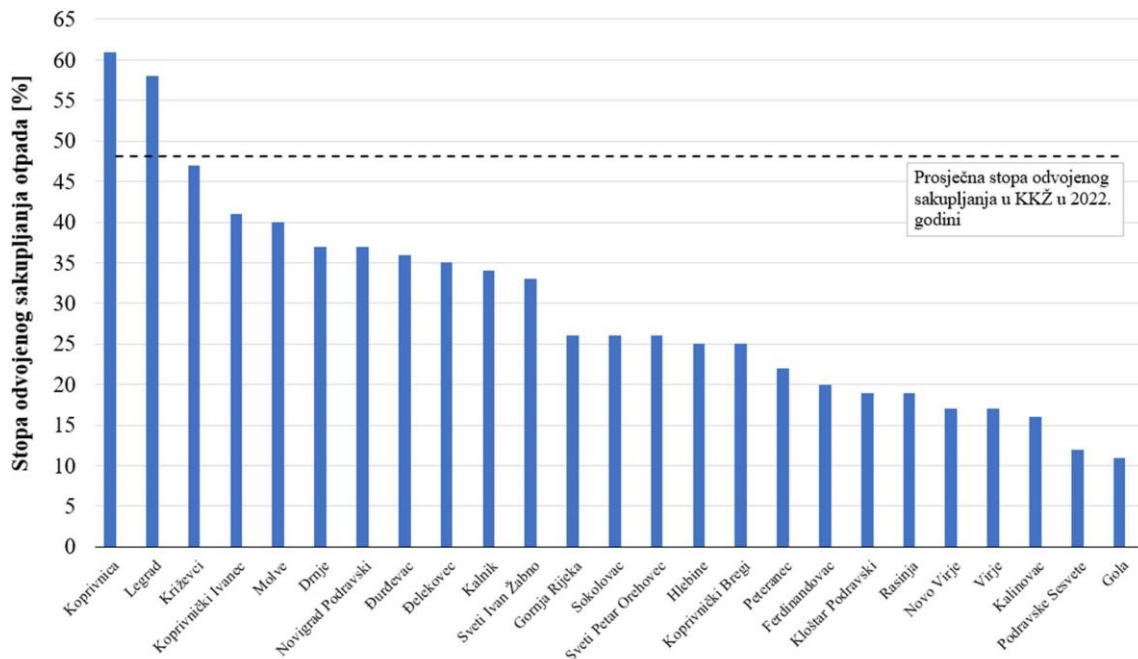


**Grafički prikaz C-49: Udio miješanog komunalnog otpada i odvojeno prikupljenog komunalnog otpada KKŽ za razdoblje 2018.-2022.**

Izvor: MINGOR, Izvješće o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o)

Kao što je na sljedećem grafičkom prikazu vidljivo najvišu stopu odvajanja u 2022. godini (61%) imao je Grad Koprivnica. Prosječna stopa odvojeno sakupljenog otpada u 2022. godini koja je označena isprekidanom crnom linijom iznosila je 48,1%.



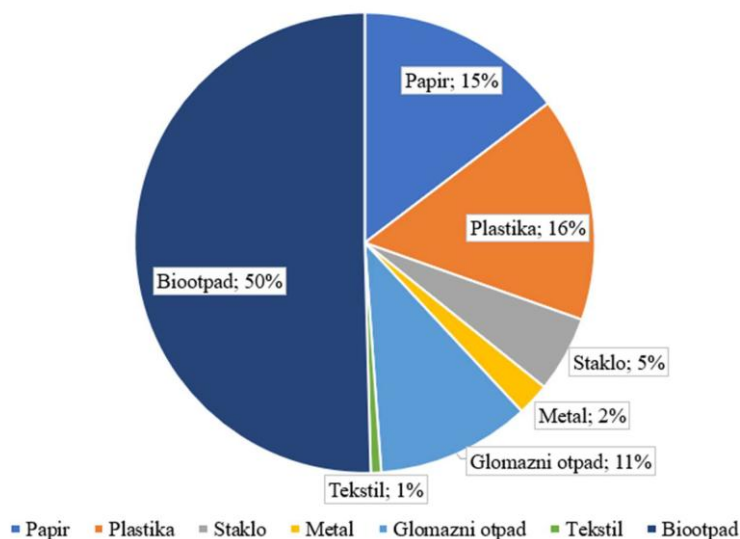


**Grafički prikaz C-50: Količina ukupno nastalog komunalnog otpada po glavi stanovnika u KKŽ za razdoblje 2018.-2022.**

Izvor: MINGOR, Izvješće o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o)

Prema Izvješću o komunalnom otpadu za 2022. godinu (MINGOR) najveći udio odvojeno prikupljenog komunalnog otpada (50%) pripada komponenti biootpad, a slijede ga plastika s 16%, papir s 15% i glomazni otpad s 11%. Najmanje odvojeno sakupljenog komunalnog otpada odnosi se na komponente staklo, metal i tekstil.

Udio odvojeno sakupljenog otpada u 2022. godini



**Grafički prikaz C-51: Udio odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u KKŽ u 2022.**

Izvor: MINGOR, Izvješće o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o)



U proteklom razdoblju količine odloženog miješanog komunalnog otpada se postupno smanjuju iako još uvijek čine značajan udio od ukupno odloženog komunalnog otpada u godini. U 2022. godini, udio odloženog komunalnog otpada u ukupno nastalim količinama iznosio je 72,2% .

Značajne količine odloženog komunalnog i miješanog komunalnog otpada će se smanjiti uspostavom Centra za gospodarenje otpadom Piškornica te daljnjim unaprjeđenjem gospodarenja otpadom. Od 2018. godine u odnosu na 2022. godinu, na području KKŽ stopa oporabe komunalnog otpada porasla je za 20 postotnih bodova.

Na području KKŽ sukladno evidenciji reciklažnih dvorišta upisano je 17 reciklažnih dvorišta od kojih je 8 mobilnih.

Na području Grada Koprivnice i Đurđevca nalaze se postrojenja za biološku obradu odvojeno sakupljenog biootpada odnosno kompostane.

U Gradu Đurđevcu u neposrednoj blizini kompostane i reciklažnog dvorišta, u 2022. godini izgrađeno je, opremljeno i stavljeno u funkciju postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog otpadnog materijala – sortirnica.

U Gradu Koprivnici u funkciji je reciklažno dvorište za građevinski otpad Herešin, uz napomenu da su Grad Križevci i Đurđevac u svoje prostorne planove uvrstili planiranu gradnju reciklažnih dvorišta za građevinski otpad.

Projekt izgradnje CGO Piškornica, zajedno s pretovarnim stanicama (u Zaboku i Varaždinu), kao i prethodne aktivnosti usmjerene prema ciljevima odvojenog sakupljanja otpada na mjestu njegova nastanka koje moraju provesti lokalne samouprave, omogućit će stvaranje održivog i sveobuhvatnog sustava gospodarenja otpadom u sjeverozapadnim županijama Hrvatske. Trenutno je u fazi provedbe javne nabave za ugovaranje radova na projektiranju i izgradnji. Planirano je da su prvom fazom obuhvaćene Koprivničko-križevačka županija, Krapinsko-zagorska županija, Međimurska županija i Varaždinska županija, dok će se u drugoj fazi uključiti Bjelovarsko-bilogorska županija, a sukladno ciljevima za povećanje stope odvojeno prikupljenog otpada.

### **Postojeći problemi**

U sektoru gospodarenja otpadom su prisutni problemi relativno niske razine razdvajanja i odvojenog prikupljanja otpada, sustav zelenih otoka, reciklažnih dvorišta. Sukladno tome ciljevi povećati aktivnosti sprječavanja nastanka otpada, a usporedno s time, povećati količine odvojeno prikupljenog otpada i smanjiti količine miješanog komunalnog otpada na području cijele KKŽ. Gospodarenje otpadom planira se vršiti u centru za gospodarenje otpadom Piškornica „Piškornica“ koji se planira na prostoru Općine Koprivnički Ivanec. Sastavni dio centra biti će građevina za sakupljanje otpada (skladište otpada, pretovarna stanica i reciklažno dvorište) s lokacijom u Totovcu.

### **Mogući razvoj bez provedbe VI. IID PPKŽ**

Gospodarenje otpadom nije obuhvaćeno ovim izmjenama i dopunama prostornog plana. Ne provedbom ovog plana neće doći do promjena postojećeg stanja te se procjenjuje da će se nastaviti postojeći trendovi u pogledu gospodarenja otpadom.



## **D. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA VI. IID PPKKŽ MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI**

---

VI. IID PPKKŽ odnose se na prostor cijele županije, potencijalno njegova provedba, odnosno provedba planiranih zahvata mogu imati utjecaj na prostoru županije te su značajke cjelokupnog područja navedene u poglavlju B. Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe izmjena i dopuna prostornog plana.

Sukladno analizi utjecaja, većina predviđenih aktivnosti će imati lokalni utjecaj, odnosno ne očekuju se značajniji utjecaji na širem prostoru.

## **E. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI VAŽNI ZA VI. IID PPKKŽ**

---

U poglavlju B. Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe izmjena i dopuna prostornog plana KKŽ, opisani su i postojeći problemi vezani uz pojedine sastavnice okoliša te opterećenja okoliša.

## **F. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA KOJI SE ODNOSU NA VI. IID KKŽ.**

---

U nastavku su dani ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma (Tablica F-1) značajni za provedbu VI. IID PPKKŽ.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

**Tablica F-1: Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma**

Međunarodni ugovori i sporazumi	Ciljevi međunarodnih ugovora i sporazuma	Uključenost ciljeva u ID PP MŽ
<p><b>Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992.).</b> Objavljena je u NN-MU 01/92, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. srpnja 1996.</p> <p><b>Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto, 1999.)</b> Republika Hrvatska ratificirala je Protokol 1999. Zakonom o potvrđivanju Kyotskog protokola uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime NN-MU 5/07.</p> <p><b>Izmjene iz Dohe Kyotskog protokola uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Doha, 2012.)</b> Zakon o potvrđivanju Izmjene iz Dohe Kyotskog protokola objavljen je u NN-MU br. 6/15</p> <p><b>Zakon o potvrđivanju Pariškog sporazuma, Zakon je objavljen u NN-MU br. 3/17</b></p>	<p>Temeljni cilj je „...uspostaviti stabilnost koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi na razini koja će spriječiti opasno antropogenetsko uplitanje u klimatski sustav. Takav nivo trebalo bi postići u vremenskom roku koji je dovoljan da se ekosustavima omogući prirodno adaptiranje na promjenu klime, da se osigura da proizvodnja hrane ne bude ugrožena i da se omogući daljnji gospodarski razvoj na održivi način.“</p> <p>Cilj za Republiku Hrvatsku je u Izmjenama i dopunama Kyotskog protokola izražen u okviru cilja Europske unije kao smanjenje emisije stakleničkih plinova za 20% odnosno kao kondicionalni cilj smanjenja emisija za 30% u odnosu na razinu emisije u baznoj 1990. godini do 2020. godine.</p>	<p>Ciljevi VI. IID KKŽ djelomično su usklađeni s ciljevima Konvencije i protokola. Predviđena je daljnja eksploatacija ugljikovodika čime se i dalje omogućava uporaba fosilnih goriva što neće dovesti do smanjenja emisija stakleničkih plinova. S druge strane, prostornim planom predviđeno je korištenje solarnih elektrana i geotermalne energije što će u budućnosti dovesti do smanjenja emisije stakleničkih plinova.</p>
<p><b>Konvencija o prekograničnom onečišćenju zraka na velikim udaljenostima (Geneva, 1979.)</b></p> <p><b>Stockholmska Konvencija o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (Stockholm, 2001.)</b></p> <p><b>Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača (Beč, 1985.)</b></p> <p><b>Montrealški protokol o tvarima koje oštećuju ozonski omotač (Montreal, 1987.)</b></p>	<p>Nadzor i smanjenje emisija onečišćujućih tvari u zrak u cilju zaštite zdravlja ljudi, zaštite okoliša i zaštite ozonskog sloja</p> <p>Smanjenje dalekosežnog prekograničnog utjecaja na kvalitetu zraka i ozonski omotač</p> <p>Pojačana međunarodna suradnja putem sustavnog promatranja, istraživanja i razmjene informacija o učincima ljudskog djelovanja na ozonski sloj</p>	<p>Ciljevi VI. IID KKŽ djelomično su usklađeni s ciljevima Konvencije i protokola. Predviđeno je djelomično reduciranje u pogledu površine područja za eksploataciju ugljikovodika čime se i dalje omogućava uporaba fosilnih goriva što neće dovesti do smanjenja emisija stakleničkih plinova. S druge strane, prostornim planom predviđeno je ostvarenje solarnih elektrana i geotermalne energije što će u budućnosti dovesti do smanjenja emisije stakleničkih plinova.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

---

**Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992.)** Republika Hrvatska potvrdila je Konvenciju 1996. godine. Objavljena je u NN – MU br. 6/06. U okviru ove Konvencije potpisan je i Protokol o biološkoj sigurnosti (Kartagenski protokol) (NN-MU 07/02)

**Strateški plan Konvencije za razdoblje 2011.-2020.**

**Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979., stupila na snagu 1982.)** Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u travnju 2000. (NN 66/2000.)

**Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979, stupila na snagu 1985)** Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u svibnju 2000 (NN - MU 67 2000)

**Konvencija o močvarama (Ramsarska konvencija, 1971.)** Hrvatska je, na vlastiti zahtjev, postala punopravna članica Konvencije u lipnju 1991.

Očuvanje sveukupne biološke raznolikosti,  
Održivo korištenje prirodnih dobara, na dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja,  
Integriranje mjera zaštite i održivog korištenja prirode u sve relevantne sektore.

Strateški Aichi ciljevi:

Utjecati na skrivene uzroke gubitka bioraznolikosti pozicioniranjem bioraznolikosti u organima vlasti i društvu

Smanjiti direktne pritiske na bioraznolikost i promovirati održivu upotrebu

Poboljšati status bioraznolikosti kroz očuvanje ekosustava, vrsta i genetske raznolikosti

Jačati opće koristi od bioraznolikosti i usluga ekosustava

Implementaciju Konvencije ojačati kroz participativno planiranje, upravljanje znanjima i izgradnju kapaciteta.

Očuvanje i zaštita divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih prirodnih staništa (navedenih u dodacima I i II Konvencije), povećanje suradnje između ugovornih stranaka, kao i regulirati eksploataciju tih vrsta (uključujući i migratorne vrste) navedene u Dodatku 3.

Očuvanje migratornih vrsta divljih životinja u čitavom području njihova rasprostranjenja.

Očuvanje i mudro korištenje svih vlažnih staništa kroz aktivnosti na lokalnoj, regionalnoj i državnoj razini, putem međunarodne suradnje, kao doprinos postizanju održivoga razvoja diljem svijeta.

Ciljevi 2.1.3. i 2.2.5, 2. VI. IID PP KKŽ usklađeni su s ciljevima Konvencija.

**Konvencija o europskim krajobrazima (Firenza 2000.)** Objavljena je u NN - MU 12/02., stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. ožujka 2004., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/04. Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen je u rujnu 2002. godine (NN - MU 12/2002).

Promicanje zaštite krajobraza, upravljanje i planiranje te organiziranje europske suradnje o pitanjima krajobraza.

Ciljevi 2.2.4. i 2.2.5. VI. IID PP KKŽ usklađeni su s ciljevima Konvencije.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

**Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Paris, 1972.) (NN-MU 12/93). Republika Hrvatska stranka je Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. listopada 1991.**

**Konvencija Vijeća Europe o zaštiti arhitektonskog blaga Europe (NN-MU 6/94)**

**Zakon o ratifikaciji Europske konvencije o zaštiti arheološke baštine (revidirana) Valetta, 1992. (NN-MU 4/04 i 9/04 objava) Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Vijeća Europe o vrijednosti kulturne baštine za društvo (NN MU 5/07)**

Osnovni ciljevi su:

Potaknuti zemlje potpisnice na praćenje i izvještavanje o stanju očuvanja područja Svjetske baštine;

Pružanje stručne pomoći i profesionalnog usavršavanja za poslove očuvanja područja Svjetske baštine;

U slučaju potrebe, pružanje žurne pomoći područjima Svjetske baštine koja se nalaze u neposrednoj opasnosti.

Ostali ciljevi su:

Jačanje javne svijesti;

Poticanje sudjelovanja lokalnih zajednica na očuvanje njihove kulturne i prirodne baštine;

Ostvarivanje međunarodne suradnje u očuvanju kulturne i prirodne baštine

Ciljevi 2.1.3., 2.2.5. i 2.3.1. VI. IID PP KKŽ usklađeni su s ciljevima Konvencija i Zakona.

**Europski zeleni plan (2019)**

U sklopu Europskog zelenog plana provodi se niz projekata održivog gospodarenja, ulaganja u obnovljive izvore energije, obnove zgrada za zeleniji način života i općenite zaštite planeta i zdravlja, no glavni ciljevi se mogu sažeti na nultu stopu emisija do 2050. godine i gospodarski rast koji nije ovisan o uporabi resursa, te da se u procesu ne zanemari nijedna osoba i regija.

Ciljevi VI. IID PPKŽ djelomično su usklađeni s ciljevima Plana. Predviđeno je korištenje postojećih područja za eksploataciju ugljikovodika čime se i dalje omogućava uporaba fosilnih goriva što neće dovesti do smanjenja emisija stakleničkih plinova. S druge strane, prostornim planom predviđeno je daljnje korištenje sunčanih elektrana i geotermalne energije što će u budućnosti dovesti do smanjenja emisije stakleničkih plinova.

**Program ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. (Agenda 2030, 2015)**

Programom je definirano 17 ciljeva održivog razvoja koji su razrađeni detaljnije kroz 169 dodatnih ciljeva. Ostvarivanjem ciljeva se želi riješiti siromaštvo i glad, postići jednakost spolova, osigurati dostupnost energije, potaknuti održivi razvoj, smanjiti utjecaje klimatskih promjena, osigurati održivo korištenje vode, mora i oceana, održivo korištenje kopna te održat bioraznolikost mora i kopna, te promovirati mirna i inkluzivna društva.

Ciljevi plana obuhvaćaju sve stavke društva te se slažu s ciljevima Plana razvoja.

**Pariški sporazum (2015.)**

Glavni cilj sporazuma je ograničavanje globalnog zatopljenja znatno ispod 2 °C, ali jačanje kapaciteta država za borbu s posljedicama klimatskih promjena, razvoj novih zelenih tehnologija, te pomoć ekonomski manje razvijenim članicama u ostvarenju navedenih ciljeva.

Ciljevi VI. IID PPKŽ djelomično su usklađeni s ciljevima Plana. Predviđeno je korištenje postojećih područja za eksploataciju ugljikovodika čime se i dalje omogućava uporaba fosilnih goriva što neće dovesti do smanjenja emisija stakleničkih plinova. S druge strane, prostornim planom predviđeno je daljnje korištenje sunčanih elektrana i geotermalne energije što će u budućnosti dovesti do smanjenja emisije stakleničkih plinova.



## G. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ

---

### G.1 METODOLOGIJA OCJENE UTJECAJA

---

Prilikom strateške procjene utjecaja zahvata na okoliš nisu se analizirali zahvati za koje su već prethodno provedeni postupci procjene utjecaja zahvata na okoliš (PUO) ili ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO), zahvati s važećom lokacijskom ili građevinskom dozvolom kao i ucrtavanje postojećih zahvata (koji su već izvedeni) u kartografske prikaze nisu uzimani u razmatranje pri ocjeni utjecaja na sastavnice okoliša već su uzeti kao postojeće stanje u prostoru.

U slučaju sljedećih zahvata: akumulacija Ravenska Kapela, Čabraji i Buk, retencije Vrtlin te istražnih prostora za eksploatacijska polja geotermalne vode Lunjkovec-Kutnjak i Legrad 1 radi se o zahvatima odnosno prostorima definiranim prethodnim IID. U odredbama i Polazištima plana predviđene su promjene iz planiranih u postojeće te promjene kategorije. Također, u slučaju sunčane elektrane Rasinja predviđeno je brisanje odredbe o maksimalnom kapacitetu uz zadržavanje svih ostalih značajki te se ni ona neće razmatrati pri procjeni utjecaja na sastavnice okoliša.

Za Okvirni plan i program istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu je proveden postupak strateške procjene, s uključenom Glavnom ocjenom prihvatljivosti za ekološku mrežu, te je Okvirni plan i program donesen u kolovozu 2015. godine. Prostor KKŽ u kojem se nalaze EPU Severovci i EPU Jankovac za koje je planirano utvrđivanje odnosno promjena granica spada u istražni prostor Drava – 02 (DR-01). Ograničenja i mjere zaštite okoliša na području koje obuhvaća istražni prostor Drava - 02 odnose se na: područja prirodne baštine, ekološku mrežu, vodno gospodarstvo, šume i šumarstvo, infrastrukturu, građevinske zone, kulturno-povijesnu baštinu i postojeća eksploatacijska polja. Za EPU Jankovac proveden je postupak PUO uz ishođeno rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-3 5 I -03 122-081 20, URBROJ: 5 1 7-05- 1 - 1 -23-26, 19. srpnja 2023.) i Ekološku mrežu (KLASA: UP/I-352-03/22-06/16, URBROJ: 517-10-2-2-22-2, 26. travnja 2022.). ZA EPU Severovci proveden je PUO postupak i ishođeno rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš (KLASA: UPA-3 5 1 -03 121 -08 I 32, URBROJ: 5 17 -05 -I -2-22-24, 8. srpnja 2022.). Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I-612-07/21-60/18; URBROJ: 517-10-2-2-21-2, 26. ožujka 2021. godine donesena je potvrda da je predmetni zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i stoga nije bilo potrebni provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Planiranim VI. IID PP KKŽ predviđeno je smanjenje EP Jankovac uz prenamjenu iz postojećeg u planirano EP, a u slučaju EP Severovci dio polja koji je isključen zbog na površini regionalnog parka Mura-Drava, mora se uključiti s obzirom na to da se radi o podzemlju, kako bi se na zakonit način utvrdile rezerve ugljikovodika, te posljedično utvrdilo eksploatacijsko polje (odluka Vlade RH). Budući da za ove zahvate postoji provedeni postupak SPUO i da su za oba područja provedeni postupci PUO u ovoj SPUO neće se obrađivati na razini pojedinih zahvata. Mjere i ograničenja Strateške procjene utjecaja na okoliš za Okvirni plan i program istraživanja eksploatacije ugljikovodika na kopnu prikazane su u prilogu N.2.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Za Plan razvoja geotermalnog potencijala Republike Hrvatske do 2030. godine, također je proveden postupak strateške procjene s uključenom Glavnom ocjenom prihvatljivosti za ekološku mrežu, te je Plan razvoja donesen u travnju 2023. godine. Prema VI. IID PPKKŽ predviđena su dva nova Istražna prostora za eksploataciju geotermalne vode: Novigrad Podravski (grafički i tekstualno) i Kloštar Podravski (naveden u tekstualnom dijelu). Ova područja su obuhvaćena navedenim Planom i provedenom SPUO i neće se u sklopu ove SUO obrađivati na razini pojedinih područja.

Mjere i ograničenja za izvođenje naftno – rudarskih radova iz SPUO za Okvirni plan i program istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu te iz SPUO Plan razvoja geotermalnog potencijala Republike Hrvatske do 2030. godine su prikazane u N.3.

U tablici koja slijedi prikazani su svi zahvati koji su planirani VI. IID PPKKŽ te su izdvojeni oni koji su uzeti u obzir za daljnju analizu utjecaja u SPUO.

**Tablica G-1: Planirani zahvati obuhvaćeni VI. IID PPKKŽ**

R. BR. / OZN.	ZAHVAT	NOVO / USKLAĐENJE	OPIS	KOMENTAR	OBRADA U SPUO DA/NE
1.	Priključni dalekovod 2 x 110 kV TS Đurđevac – dalekovod 2 x 110 kV TS Virje – TS Virovitica	novi zahvat	Zahvat se nalazi na urbanom području grada Đurđevca, na potezu od postojeće TS Đurđevac do dalekovoda TS Virje – TS Virovitica. U Odredbama prostornog plana naveden je kao elektroenergetska građevina od regionalnog značenja.	U pogledu SPUO trasa zahvata je označena načelno i simbolički je prezentirana u grafičkom dijelu SPUO.	<b>DA</b>
2	Zaštitne regulacijske građevine Nasipi	i usklađivanje i novi zahvat	Nasipi se ne navode u odredbama budući da se ne radi o direktnoj primjeni PPŽ-a, a ne navode se ni drugi nasipi pojedinačno. U Obrazloženju je navedeno da je ucrtan planirani nasip Botovo-Libanovec u dužini 500 m (zapravo produžetak već planiranog nasipa na mjestu gdje je rijeka Drava izašla iz svoga korita i poplavila Šodericu). Ucrtan je i produženi planirani nasip Drnje-Botovo (bio je planiran u duljini od 1 km a sada je 3,3 km). Ukupna duljina planiranih nasipa je 3,8 km.	U pogledu SPUO procjenjuje se utjecaj dijela nasipa planiranog putem VI. IID odnosno duljini 3,8 km	<b>DA</b>
* 2a	Akumulacije Ravenska Kapela, Čabraji i Buk	usklađivanje	Putem VI. IID mijenja se kategorija uz zadržavanje istovjetne namjene postojećih elemenata.  Uvrštenje akumulacije Ravenska Kapela i Čabraji u postojeće. Retenciji Buk promijenjen naziv u akumulacija Buk. Promijenjen naziv retencije Ivančino (Križevci) i Ivančino Brdo (Križevci)	Uzevši u obzir da se radi o postojećim elementima/zahvati ma u prostoru neće doći do potencijalne promjene stanja prostora te se neće se obrađivati u pogledu procjene utjecaja novih zahvata u SPUO.D	<b>NE</b>
	Retencija Vrtlin	usklađivanje	Retencija Vrtlin - iz postojećeg promijenjena u planirano		<b>NE</b>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

R. BR. / OZN.	ZAHVAT	NOVO / USKLAĐENJE	OPIS	KOMENTAR	OBRADA U SPUO DA/NE
			EP Branjska, Ločice, Čepelovac 2, Sekuline 1, Tori 2, Leščare, Krčevine, Peski, Ledveničko polje, i Žljebic su planirana postojećim PPŽ. EP Šarje, Hoti 1, Mladje Keter 1, Vidak 2, Torčec, Vrbje, Šoderica, Jagnežde 3, Jagnježde 4, Autoput 1, Mlađ 2 i Hambari su novoplanirani u VI IID. Ostala EP su postojeća.	U pogledu SPUO obrađivat će se samo novoplanirana EP.	
3	EP min. sirovina „ŠARJE“	novi zahvat	Na postojećem jezeru/šoderici 25,82 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
4	EP min. sirovina „HOTI 1“	novi zahvat	Na mješovitom (šuma i poljoprivreda) zemljištu uz postojeće EP 8,93 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
5	EP min. sirovina „MLADJE KETER 1“	novi zahvat	Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 14,65 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
6	EP min. sirovina „VIDAK 2“	novi zahvat	Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 10,54 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
7	EP min. sirovina „TORČEC“	novi zahvat	Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 24,04 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
8	EP min. sirovina „VRBJE“	novi zahvat	Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 31,91 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
9	EP min. sirovina „ŠODERICA“	novi zahvat	Na jezeru Šoderica 108,14 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
10	EP min. sirovina „JAGNJEŽDE 3“	novi zahvat	Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 66,79 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
11	EP min. sirovina „JAGNJEŽDE 4“	novi zahvat	Na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP 34,74 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
12	EP min. sirovina „AUTOPUT 1“	novi zahvat	Dijelom na poljoprivrednom zemljištu i dijelom na mješovitom 26,70 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
13	EP min. sirovina „MLAĐ 2“	novi zahvat	Dijelom na poljoprivrednom zemljištu i dijelom uz postojeće EP 19,49 ha, građevni pijesak i šljunak		DA
14	EP min. sirovina „HAMBARI“	novi zahvat	Dijelom na poljoprivrednom i šum zemljištu i dijelom na postojećem jezeru/ EP 23,70 ha, građevni pijesak i šljunak	Polje se nalazi u inundaciji Drave.	DA



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

R. BR. / OZN.	ZAHVAT	NOVO / USKLAĐENJE	OPIS	KOMENTAR	OBRADA U SPUO DA/NE
* 15	Eksploatacijsko polje ugljikovodika EPU Jankovac	usklađivanje granica	Promjena veličine EPU Jankovac s 2.556 ha u smanjeno polje veličine 2.018 ha. Promjena iz planiranog u postojeće EPU.	Obrađeno u sklopu SPUO šireg područja i u PUO za područje te se neće se obrađivati u pogledu procjene utjecaja novih zahvata u SPUO.	<b>NE</b>
* 16	Eksploatacijsko polje ugljikovodika EPU Severovci	usklađivanje granica	Prethodnim planom je isključen dio EPU Severovci zbog preklapanjem s Regionalnim parkom Mura-Drava. Dio polja koji je isključen zbog na površini regionalnog parka Mura-Drava, mora se uključiti s obzirom na to da se radi o podzemlju, kako bi se na zakonit način utvrdile rezerve ugljikovodika, te posljedično utvrdilo eksploatacijsko polje.	Obrađeno u sklopu SPUO šireg područja i u PUO za područje te se neće se obrađivati u pogledu procjene utjecaja novih zahvata u SPUO.	<b>NE</b>
* 17	Istražni prostori (IP) za eksploatacijska polja geotermalne vode (EPGV) Novigrad Podravski	novi zahvat	Istražni prostor „Novigrad Podravski“ nalazi se na području Općina Koprivnički Bregi i Novigrad Podravski. Obuhvat IP je 2.440 ha.		<b>NE</b>
* 17a	* Istražni prostori (IP) za eksploatacijska polja geotermalne vode (EPGV) Lunjkovec-Kutnjak	usklađivanje	Izmjena iz istražnog prostora geotermalne vode u EPGV Lunjkovec-Kutnjak.	Uzevši u obzir da se radi o postojećim elementima/zahvati ma u prostoru neće se obrađivati u pogledu procjene utjecaja novih zahvata u SPUO.	<b>NE</b>
* 17b	* Istražni prostori (IP) za eksploatacijska polja geotermalne vode (EPGV) Legrad 1	usklađivanje	Izmjena iz istražnog prostora geotermalne vode u EPGV Legrad 1	Uzevši u obzir da se radi o postojećim elementima/zahvati ma u prostoru neće se obrađivati u pogledu procjene utjecaja novih zahvata u SPUO.	<b>NE</b>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

R. BR. / OZN.	ZAHVAT	NOVO / USKLAĐENJE	OPIS	KOMENTAR	OBRADA U SPUO DA/NE
19	Agrosolarna elektrana Kutnjak	novi zahvat	Novo planirani zahvat u prostoru, uključujući i TS postrojenje. U Polazištima i Odredbama propisano je da površina obuhvata namijenjenog za smještaj solarnih panela, postrojenja za proizvodnju zelenog vodika i kisika, rasklopnog i transformatorskog postrojenja, trafostanica, baterijskih spremnika za energiju i pomoćnih građevina iznosi najviše 250,00 ha. Zahvat se nalazi na poljoprivrednom zemljištu odnosno oranicama.		<b>DA</b>
20	Agrosolarna elektrana Virje	novi zahvat	Novo planirani zahvat u prostoru. U Polazištima i Odredbama propisan je obuhvat namijenjen za namijenjenog za smještaj solarnih panela, rasklopnog i transformatorskog postrojenja, trafostanica koji iznosi 46,0 ha. Zahvat se nalazi na poljoprivrednom zemljištu i obuhvaća bivši voćnjak (nasadi višanja i trešanja).		<b>DA</b>
* 20a	Sunčana elektrana Rasinja	usklađivanje	Briše se odredba o maksimalnom kapacitetu.	Budući da površina SE o ostale bitne značajke ostaju iste neće se obrađivati u pogledu procjene utjecaja novih zahvata u SPUO.	<b>NE</b>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Prilikom procjene utjecaja sagledavani su odabrani planirani zahvati čijom se provedbom mogu očekivati utjecaji na okoliš. Utjecaji su osim opisa, ocijenjeni i prema ljestvici:

Značajan negativan utjecaj	Umjeren negativan utjecaj	Slab/zanemarivo negativan/ne očekuje se utjecaj	Umjeren pozitivan utjecaj	Značajan pozitivan utjecaj
-2	-1	0	1	2

U sljedećoj tablici prikazan je popis zahvata koji će se razmatrati u pogledu procjene utjecaja na okoliš.

**Tablica G-2: Zahvati predviđeni za procjenu utjecaja**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priključni dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica					
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi					
3. EP min. sir. „ŠARJE“					
4. EP min. sir. „HOTI 1“					
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1					
6. EP min. sir. „VIDAK 2“					
7. EP min. sir. „TORČEC“					
8. EP min. sir. „VRBJE“					
9. EP min. sir. „ŠODERICA“					
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“					
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“					
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“					
13. EP min. sir. „MLAĐ 2“					
14. EP min. sir. „HAMBARI“					
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak					
20. Agrosolarna elektrana Virje					
Kumulativni utjecaji					



## G.2 KVALITETA ZRAKA

Na području Koprivničko-križevačke županije nije prepoznato značajno onečišćenje kvalitete zraka. U VI. ID PP Koprivničko-križevačke županije nisu prepoznati zahvati koji bi značajno mogli utjecati na kvalitetu zraka te nisu prepoznati rizici s obzirom na kvalitetu zraka.

**Tablica G-3: Potencijalni utjecaji na kvalitetu zraka**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priključni dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Predmetni zahvat nema utjecaja na kvalitetu zraka s obzirom da tijekom njegova korištenja neće doći do emisija onečišćujućih tvari u zrak.	-	0	-	-
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi	Predmetni zahvat nema utjecaja na kvalitetu zraka s obzirom da tijekom njegova korištenja neće doći do emisija onečišćujućih tvari u zrak.	-	0	-	-
3. EP min. sir. „ŠARJE“		<b>10.10.3.</b>			
4. EP min. sir. „HOTI 1“		Nužno je osigurati barem po jednu lokaciju za praćenje kakvoće zraka u gradovima, kao područjima s najvećim pretpostavljenim onečišćenjem zraka na prometno frekventnom, odnosno industrijskom području te barem jednu pozadinsku lokaciju u nenaseljenom području Županije. Utjecaj tehnoloških procesa proizvodnje nafte i plina također treba pratiti lociranjem postaje na adekvatnom mjestu.			
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1					
6. EP min. sir. „VIDAK 2“					
7. EP min. sir. „TORČEC“					
8. EP min. sir. „VRBJE“	Korištenjem predmetnih zahvata očekuju se blago pojačanje emisija onečišćujućih tvari i prašine uslijed kretanja vozila i provođenja radova na predmetnim eksploatacijskim poljima.				
9. EP min. sir. „ŠODERICA“			0	-	-
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“					
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“					
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“					
13. EP min. sir. „MLAD 2“					
14. EP min. sir. „HAMBARI“					



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Izgradnjom agrosolarne elektrane povećat će se udio obnovljivih izvora energije u energetske sektoru što će smanjiti ukupne emisije onečišćujućih tvari u zrak.	-	1	-	-
20. Agrosolarna elektrana Virje	Izgradnjom agrosolarne elektrane povećat će se udio obnovljivih izvora energije u energetske sektoru što će smanjiti ukupne emisije onečišćujućih tvari u zrak.	-	1	-	-
Kumulativni utjecaji	Kumulativni utjecaj, posebno nakon primjene odredbi iz plana, je slabo do umjereno pozitivan. Većina zahvata nema značajan utjecaj na kvalitetu zraka jer ne emitira ili emitira zanemarive količine onečišćujućih tvari u zrak. Pozitivnom utjecaju na kvalitetu zraka doprinjet će agrosolarne elektrane. Primjenom obnovljivih izvora energije smanjit će se ukupne emisije onečišćujućih tvari u zrak.				

### G.3 KLIMATSKE PROMJENE

#### Utjecaj projekata na klimatske promjene (ublažavanje klimatskih promjena)

Od planiranih zahvata obuhvaćenih VI. IID PP Koprivničko-križevačke županije nisu prepoznati zahvati koji bi značajno doprinijeli stvaranju emisija stakleničkih plinova. Agrosolarne elektrane imaju pozitivan utjecaj u smislu smanjivanja ukupnih emisija stakleničkih plinova. Potencijalno otkriće geotermalnog izvora također doprinosi povećanju obnovljivih izvora energije.

Na strateškoj razini nisu poznati svi detalji planiranih zahvata kako bi se mogla napraviti kvantitativna procjena emisija stakleničkih plinova i utjecaja na klimatske promjene. Kvantitativna procjena utjecaja na klimatske promjene će biti dana u sklopu budućih OPUO i PUO postupaka kada će biti poznati svi detalji zahvata potrebni za proračune. Na strateškoj razini moguće je samo dati kvalitativne zaključke o mogućim emisija stakleničkih plinova i posljedičnim utjecajima na klimatske promjene.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

**Tablica G-4: Potencijalni utjecaji na klimatske promjene**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Određba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priključni dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Predmetni zahvat nema utjecaja na ublažavanje klimatskih promjena s obzirom da tijekom njegova korištenja neće doći do emisija stakleničkih plinova.	-	0	-	-
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi	Predmetni zahvat nema utjecaja na ublažavanje klimatskih s obzirom da tijekom njegova korištenja neće doći do emisija stakleničkih plinova.	-	0	-	-
3. EP min. sir. „ŠARJE“	Korištenjem zahvata doći će do umjerenog pojačanja emisija stakleničkih plinova uslijed kretanja mehanizacije potrebne za rad eksploatacijskih polja mineralnih sirovina. Prenamjenom livadnih, šumskih ili poljoprivrednih površina u površine bez vegetacijskog pokrova smanjuje se potencijal sekvestracije ugljika na predmetnoj lokaciji.	<b>10.11.1.</b> Izuzeti zaštitne šume iz provođenja aktivnosti istraživanja i eksploatacije.	-1	-	Optimizirati korištenje mehanizacije tijekom rada na eksploatacijskim poljima s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova.
4. EP min. sir. „HOTI 1“					
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1					
6. EP min. sir. „VIDAK 2“					
7. EP min. sir. „TORČEC“					
8. EP min. sir. „VRBJE“					
9. EP min. sir. „ŠODERICA“					
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“					
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“					
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“					
13. EP min. sir. „MLAĐ 2“					
14. EP min. sir. „HAMBARI“					
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Izgradnjom agrosolarne elektrane povećat će se udio obnovljivih izvora energije u energetsom sektoru što će smanjiti ukupne emisije stakleničkih plinova.	-	1	-	-
20. Agrosolarna elektrana Virje					
Kumulativni utjecaji	Kumulativni utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena, provedbom VI ID PP Koprivničko-križevačke županije, procijenjen je kao zanemariv. Pozitivan utjecaj na smanjenje emisija stakleničkih plinova imaju planirane agrosolarne elektrane, a negativan utjecaj imaju eksploatacijska polja čijim korištenjem nastaju emisije stakleničkih plinova uslijed kretanja mehanizacije.				



### Utjecaj projekata na prilagodbu na klimatske promjene

Prepoznate su posljedice klimatskih promjena na gotovo sve sektore ljudske djelatnosti. Provedbom zahvata predviđenih u VI. IID PPKKŽ nisu prepoznati zahvati na koje bi klimatske promjene imale značajan utjecaj ili koje bi negativno utjecali na prilagodbu klimatskim promjenama. Planirani nasip će imati pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama jer doprinosi boljoj regulaciji visokih vodostaja.

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priključni dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Planirani priključni dalekovodi imaju određenu osjetljivost na klimatske promjene. Moguće štete na objektima mogu nastati uslijed ekstremnih padalina i oluja, šumskih požara te nestabilnosti tla i erozije. Prema projekcijama se očekuje pojava intenzivnijih padalina i češćih pojava oluja.	<b>10.11.8</b> Za sve zahvate koji su ranjivi na klimatske promjene napraviti procjenu ranjivosti na klimatske promjene (analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu na učinke klimatskih promjena) te odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama. (jačanje otpornosti na klimatske promjene).	0	-	-
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi	Predmetne građevine imat će pozitivan utjecaj a prilagodbu na klimatske promjene s obzirom da će se time pridonijeti boljoj regulaciji voda.	-	1	-	-
3. EP min. sir. „ŠARJE“	Eksploatacijska polja mineralnih sirovina nemaju značajnu osjetljivost na klimatske promjene. Moguće štete prilikom eksploatacije mogu nastati uslijed ekstremnih padalina i oluja te nestabilnosti tla i erozije. Prema projekcijama se očekuje	<b>10.11.8</b> Za sve zahvate koji su ranjivi na klimatske promjene napraviti procjenu ranjivosti na klimatske promjene (analiza	0	-	-
4. EP min. sir. „HOTI 1“					
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1					
6. EP min. sir. „VIDAK 2“					



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
7. EP min. sir. „TORČEC“	pojava intenzivnijih padalina i češćih pojava oluja. Lokacije	očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu na učinke klimatskih promjena) te odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama. (jačanje otpornosti na klimatske promjene).			
8. EP min. sir. „VRBJE“	predmetnih zahvata se ne nalaze na području sa značajnim rizikom od erozije ili nestabilnosti tla. Predmetna eksploatacijska polja se nalaze na području male (povratni period od 1.000 godina) ili srednje (povratni period od 100 godina) vjerojatnosti plavljenja što se ne predstavlja značajan rizik.				
9. EP min. sir. „ŠODERICA“					
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“					
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“					
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“		<b>10.11.1.</b> Svu infrastrukturu planirati izvan poplavnih područja ili uz mjere prilagodbe.			
13. EP min. sir. „MLAD 2“	Eksploatacijska polja mineralnih sirovina nemaju značajnu osjetljivost na klimatske promjene. Moguće štete prilikom eksploatacije mogu nastati uslijed ekstremnih padalina i oluja te nestabilnosti tla i erozije. Prema projekcijama se očekuje pojava intenzivnijih padalina i češćih pojava oluja. Lokacije predmetnih zahvata se ne nalaze na području sa značajnim rizikom od erozije ili nestabilnosti tla. Predmetna eksploatacijska polja se nalaze na području velike (povratni period od 25 godina) vjerojatnosti plavljenja što predstavlja potencijalan rizik prilikom normalnog rada zahvata.	<b>10.11.8</b> Za sve zahvate koji su ranjivi na klimatske promjene napraviti procjenu ranjivosti na klimatske promjene (analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu na učinke klimatskih promjena) te odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama. (jačanje otpornosti na klimatske promjene).	0	-	-
14. EP min. sir. „HAMBARI“					



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Agrosolarne elektrane blago su osjetljivi na poplave, oluje, ekstremne padaline, ekstremnih temperatura zraka, ekstremne brzine vjetra, šumske požare te nestabilnost ili eroziju tla. Prema projekcijama očekuju se intenzivnije i češće padalina te olujna nevremena, ali i suše koje pogoduju požaru raslinja. Agrosolarna elektrana Kutnjak se ne nalazi na području gdje postoji rizik od erozije ili plavljenja, dok se agrosolarna elektrana Virje dijelom nalazi na području velike vjerojatnosti plavljenja (poratni period od 25 godina). Uspostavom agrosolarnih elektrana povećat će proizvodnja električne energije čime će se povećati energetske sigurnost i smanjiti negativni utjecaji klimatskih promjena na energetske sektor.	<b>10.11.1.</b> Svu infrastrukturu planirati izvan poplavnih područja ili uz mjere prilagodbe.  <b>10.11.8</b> Za sve zahvate koji su ranjivi na klimatske promjene napraviti procjenu ranjivosti na klimatske promjene (analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu na učinke klimatskih promjena) te odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama. (jačanje otpornosti na klimatske promjene).	1	-	-
20. Agrosolarna elektrana Virje					
Kumulativni utjecaji	Kumulativni utjecaj na prilagodbu na klimatske promjene ocijenjen je kao zanemariv do blago pozitivan. Primjenom odredbi iz plana, minimiziraju se potencijalni negativni utjecaji klimatskih promjena na zahvat, a i većina zahvata nema značajnu osjetljivost na promjene vremenskih uvjeta. Pozitiva utjecaj očituje se u primjeni obnovljivih izvora energije koji doprinose boljoj energetske sigurnosti i smanjenju upotrebe energije iz fosilnih goriva. Nasipi će također imati pozitivan utjecaj jer će time doći do bolje regulacije vode i veće otpornosti okolnog područja na klimatske promjene. Zbog relativno niskog intenziteta ovi utjecaji koji su predmet VI. IID prostornog plana zajedno sa svim prepoznatim postojećim utjecajima na području Županije neće imati značajan kumulativni utjecaj.				



## G.4 TLO I POLJOPRIVREDA

Na području Koprivničko-križevačke županije tlo i poljoprivredno zemljište izloženi su različitim pritiscima koji najvećim dijelom proizlaze iz industrije, odlaganja otpada i eksploatacije mineralnih sirovina pri čemu se pojavljuju lokacije onečišćenog tla. Uz industrijsku aktivnost, značajni problemi uključuju prenamjenu poljoprivrednih površina, degradaciju tla itd.

Poljoprivredne površine kategorizirane su prema važećem prostornom planu od čega se kao najznačajnije izdvajaju osobito vrijedno obradivo tlo (P1) i vrijedno obradivo tlo (P2) (Zakon o poljoprivrednom zemljištu). Takve površine su od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku i njihova prenamjena u nepoljoprivredne svrhe moguća je samo iznimno.

Područje Županije suočava se također i s izazovima usitnjenosti zemljišta, značajnim udjelom neobrađenih poljoprivrednih površina i nedostatkom sustava navodnjavanja, što dodatno otežava održivo upravljanje ovim ključnim resursima. Stoga zaštita P1 i P2 zemljišta, zajedno s mjerama za sanaciju onečišćenih lokacija i prevenciju degradacije, predstavlja prioritet za osiguranje dugoročne održivosti i produktivnosti tla u Koprivničko-križevačkoj županiji

**Tablica G-5: Potencijalni utjecaji na tlo i korištenje zemljišta**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priključni dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Planirani zahvat smješten je na području P1 poljoprivrednog zemljišta, u duljini od 1 km što će dovesti do stvaranja novog koridora na tom području, međutim zbog nadzemnog karaktera zahvata, neće doći do fizičkog zauzimanja tla i prenamjene zemljišta.	-	0	-	-
2. Zaštitne i regulacijske građevine - Nasipi	Planirani zahvat izgradnje nasipa smješten je izvan vrijednih kategorija poljoprivrednog zemljišta, a prolazi područjem poljoprivrednih parcela u ukupnoj duljini od 3,8 km. S obzirom da se radi o manjoj površini rubno uz parcele, utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište je zanemariv. Moguć je pozitivan utjecaj na poljoprivrednu proizvodnju s obzirom na funkciju nasipa za obranu od poplava.	-	0	-	-
3. EP min. sir. „ŠARJE“	Planirano EP smješteno je izvan vrijednih kategorija poljoprivrednog zemljišta na području postojećeg jezera/šoderice u površini od 25,82 ha te sukladno tome, utjecaj na tlo i korištenje zemljišta je zanemariv.	-	0	-	-
4. EP min. sir. „HOTI 1“	Planirano EP smješteno je uz područje postojećeg jezera/šoderice u površini od 8,93 ha te neće doći do prenamijene vrijednih kategorija poljoprivrednog zemljišta kao ni do zauzimanja poljoprivrednih parcela.	-	0	Zauzimanje novih površina tla u iznosu od 8,93 ha.	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	Sukladno tome, utjecaj na tlo i korištenje zemljišta je umjeren do zanemariv i odnosi se na zauzimanje novih površina tla.				
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1“	Planirano EP smješteno je na zemljištu PŠ kategorije te neće doći do prenamijene vrijednih kategorija poljoprivrednog zemljišta, ali će doći do uklanjanja poljoprivrednih parcela na tom području (oranice) u površini od 14,65 ha. Sukladno tome, utjecaj na tlo i korištenje zemljišta je umjeren i odnosi se na zauzimanje novih površina tla, odnosno zauzimanje oraničnih površina.	-	-1	Zauzimanje novih površina tla i poljoprivrednih parcela u površini od 14,65 ha.	-
6. EP min. sir. „VIDAK 2“	Planirano EP smješteno je na zemljištu PŠ kategorije uz postojeće EP (proširenje) te neće doći do prenamijene vrijednih kategorija poljoprivrednog zemljišta, ali će doći do uklanjanja poljoprivrednih parcela na tom području (oranice) u površini od 10,54 ha. Sukladno tome, utjecaj na tlo i korištenje zemljišta je umjeren i odnosi se na zauzimanje novih površina tla, odnosno zauzimanje oraničnih površina.	-	-1	Zauzimanje novih površina tla i poljoprivrednih parcela u površini od 10,54 ha.	-
7. EP min. sir. „TORČEC“	Planirano EP smješteno je na zemljištu PŠ kategorije uz postojeće EP (proširenje) te neće doći do prenamijene vrijednih kategorija poljoprivrednog zemljišta, ali će doći do uklanjanja poljoprivrednih parcela na tom području (oranice) u površini od 24,04 ha. Sukladno tome, utjecaj na tlo i korištenje zemljišta je umjeren i odnosi se na zauzimanje novih površina tla, odnosno zauzimanje oraničnih površina.	-	-1	Zauzimanje novih površina tla i poljoprivrednih parcela u površini od 24,04 ha.	-
8. EP min. sir. „VRBJE“	Planirano EP smješteno je na zemljištu PŠ kategorije uz postojeće jezero te neće doći do prenamijene vrijednih kategorija poljoprivrednog zemljišta, ali će doći do uklanjanja poljoprivrednih parcela na tom području (oranice) u površini od 31,91 ha. Sukladno tome, utjecaj na tlo i korištenje zemljišta je umjeren i odnosi se na zauzimanje novih površina tla, odnosno zauzimanje oraničnih površina.	-	-1	Zauzimanje novih površina tla i poljoprivrednih parcela u površini od 31,91 ha.	-
9. EP min. sir. „ŠODERICA“	Planirano EP smješteno je u potpunosti na području jezera Šoderice te neće doći do prenamijene	-	0	-	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	vrijednih kategorija poljoprivrednog zemljišta kao ni tla. Sukladno tome, utjecaja na tlo i korištenje zemljišta neće biti.				
10. EP min. sir. „JAGNJEŽĐE 3“	Površina planiranog EP iznosi 66,79 ha od čega se 15,1 ha nalazi na P1 poljoprivrednom zemljištu te će doći do njegove trajne prenamjene. Područje je u potpunosti pokriveno poljoprivrednim parcelama (oranicama).	-	-2	Zauzimanje novih površina tla i poljoprivrednih parcela u površini od 66,79 ha. Prenamjena P1 zemljišta u površini od 15,1 ha. <b>Ocjena nakon primjene mjere ublažavanja je -1.</b>	Prilikom definiranja granica EP mineralnih sirovina Jagnežđe 3 izbjegavati dio koji je prema prostornom planu označen kao P1.
11. EP min. sir. „JAGNJEŽĐE 4“	Planirana površina EP nalazi se uz postojeće EP (proširenje) uz jezero/šodericu. U potpunosti se nalazi na zemljištu PŠ kategorije te neće doći do prenamijene vrijednih kategorija poljoprivrednog zemljišta, ali će doći do uklanjanja poljoprivrednih parcela na tom području (oranicama) u površini od oko 25 ha. Sukladno tome, utjecaj na tlo i korištenje zemljišta je umjeren i odnosi se na zauzimanje novih površina tla, odnosno zauzimanje oraničnih površina.	-	-1	Zauzimanje novih površina tla (34,74 ha) i poljoprivrednih parcela u površini od 25 ha.	-
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“	Planirana površina EP nalazi se djelomično na području šoderice, a djelomično na zemljištu PŠ kategorije. Manji dio površine odnosi se na GPN. Realizacijom zahvata doći će do zauzimanja novih površina tla u iznosu od oko 21 ha, dok se manji dio nalazi na poljoprivrednim parcelama (oranicama) u površini od oko 9 ha.	-	-1	Zauzimanje novih površina tla (21 ha) i poljoprivrednih parcela u površini od 9 ha.	-
13. EP min. sir. „MLAĐ 2“	Planirana površina EP nalazi se djelomično na području šoderice, a djelomično na zemljištu PŠ kategorije. Realizacijom zahvata doći će do zauzimanja novih površina tla u iznosu od oko 13,7 ha, dok se manji dio nalazi na poljoprivrednim parcelama (oranicama) u površini od oko 4 ha.	-	-1	Zauzimanje novih površina tla (13,7 ha) i poljoprivrednih parcela u površini od 4 ha.	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
14. EP min. sir. „HAMBARI“	Planirana površina EP nalazi se na močvarnom području uz rijeku Dravu na zemljištu PŠ kategorije. Realizacijom zahvata doći će do zauzimanja novih površina tla u iznosu od 23,7 ha dok se manji dio nalazi na poljoprivrednim parcelama (oranicama) u površini od oko 7,96 ha.	-	-1	Zauzimanje novih površina tla (23,7 ha) i poljoprivrednih parcela u površini od 7 ha.	-
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Predmetni zahvat nalazi se na površinama P3 i P1 kategorije s ukupnom površinom od 250 ha od čega se 180 ha odnosi na P1 osobito vrijedno obradivo tlo, a 70 ha preostalog zemljišta nalazi se na P3 kategoriji. Agrosolarne elektrane su vrsta solarnih elektrana te se iste Zakonom o poljoprivrednom zemljištu izričito zabranjuje postavljati na površinama poljoprivrednog zemljišta P1 i P2 kategorije.	6.2.13. ... - nakon isteka roka trajanja postrojenja se mora zamijeniti ili ukloniti, a zemljište privesti prijašnjoj namjeni.	-2	Primjenom predloženih mjera, rezidualni utjecaj očituje se u zauzimanju P3 kategorije poljoprivrednog zemljišta koje se koriste kao oranice u površini od 70 ha.  <b>Ocjena nakon primjene mjere ublažavanja je -1.</b>	-Ukloniti dijelove područja agrosolarne elektrane koji se nalaze na P1 osobito vrijedno obradivom tlu. -Planiranu TS na području ASE Kutnjak predvidjeti na P3 kategoriji poljoprivrednog zemljišta. -Tijekom projektiranja i gradnje agrosolarnih elektrana primjenjivati mjere zaštite u vidu očuvanja i pravilnog postupanja humusnim slojem tla, provođenja kontrole tla te ekološkog i pravilnog dizajna postrojenja kako bi se osigurala i zadržala kvaliteta poljoprivredne proizvodnje, a samim time i očuvala kvaliteta tla za budućnost.
20. Agrosolarna elektrana Virje	Predmetni zahvat nalazi se na površinama P1 kategorije s ukupnom površinom od 46 ha. Agrosolarne elektrane su vrsta solarnih elektrana te se iste Zakonom o poljoprivrednom zemljištu izričito zabranjuje postavljati na površinama poljoprivrednog zemljišta P1 i P2 kategorije.	6.2.13. ... - nakon isteka roka trajanja postrojenja se mora zamijeniti ili ukloniti, a zemljište privesti prijašnjoj namjeni.	-2	<b>Ocjena nakon primjene mjere ublažavanja je 0.</b>	-Ukloniti dijelove područja agrosolarne elektrane koji se nalaze na P1 osobito vrijedno obradivom tlu.
<b>Kumulativni utjecaji</b>	Sukladno obrađenim predmetnim liD, onima koje ne ulaze u procjenu te onima koje su planirane u prethodnim liD PP KKŽ, može se zaključiti kako će doći do negativnog kumulativnog utjecaja na tlo i poljoprivredno zemljište u vidu zauzimanja novih neizgrađenih površina tla, zauzimanja poljoprivrednih parcela (većinom oranica) te prenamjene P1 osobito vrijednog poljoprivrednog zemljišta u površinama kako slijedi: 250 ha trajnog zauzimanja novih neizgrađenih površina tla od čega 193,5 ha poljoprivrednih parcela uglavnom oranične proizvodnje te 15,1 ha trajne prenamjene osobito vrijednog obradivog (P1) zemljišta. Osim trajne prenamjene, kumulativno će se i privremeno zauzeti površine tla za izgradnju agrosolarara od čega				



Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	gotovo čitava površina spada pod oraničnu proizvodnju. Dijelovi ASE i ASE koji se nalaze na P1 poljoprivrednom zemljištu sukladno Zakonskim odredbama predloženi su za izuzimanje iz planiranih površina.				

Sukladno mišljenju povjerenstva (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva) s 1. sjednice te sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22) u pogledu agrosolarnih elektrana važi sljedeće:

*- člankom 22. stavkom 3. Zakona o poljoprivrednom zemljištu kojim je propisano da se osobito vrijedno poljoprivredno zemljište (P1 kategorija) i vrijedno poljoprivredno zemljište (P2 kategorija) izvan granica građevinskog područja ne može koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim kada su zadovoljeni najmanje jedan od sljedećih uvjeta: kada nema niže vrijednoga poljoprivrednog zemljišta u neposrednoj blizini, što ne uključuje izgradnju igrališta za golf i samostalnih građevina solarnih elektrana; kada je utvrđen interes Republike Hrvatske za izgradnju objekata koji se prema posebnim propisima grade izvan građevinskog područja; pri gradnji poljoprivrednih građevina namijenjenih isključivo za poljoprivrednu djelatnost i preradu poljoprivrednih proizvoda uključivo sklopove obnovljivih izvora energije na tim građevinama; za korištenje građevina koje su ozakonjene temeljem posebnog zakona;*

*Agrosunčane/agrosolarne elektrane su vrsta solarnih elektrana te se iste Zakonom o poljoprivrednom zemljištu izričito zabranjuje postavljati na površinama poljoprivrednog zemljišta P1 i P2 kategorije. Zakon o poljoprivrednom zemljištu je po pitanju poljoprivrednog zemljišta lex specialis u odnosu na Zakon o prostornom uređenju ('Narodne novine' br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 67/23) te se isti primjenjuje u slučaju namjere da se agrosunčane/agrosolarne elektrane postavljaju na površine poljoprivrednog zemljišta P1 i P2 kategorije.*

Za predmetne agrosolarne elektrane je utvrđeno da su vrsta solarnih elektrana, a poljoprivredno zemljište na kojem su planirane spada u P1 kategoriju u slučaju Agrosolarne elektrane Virje te P1 i P3 u slučaju Agrosolarne elektrane Kutnjak. Prema tome u VI. IID PPKKŽ uvođenje područja agrosolarne elektrane Virje nije moguće, a agrosolarna elektrana Kutnjak se može definirati samo na P3 području.

Uklanjanjem dijelova područja agrosolarne elektrane u slučaju ASE Kutnjak koji se nalaze na P1 osobito vrijedno obradivom tlu neće doći do gubitka 180 ha P1 osobito vrijednog tla. Ostala planirana područja predmetne ASE nalaze se na P3 kategoriji zemljišta i iznose ukupno 70 ha. Predloženim mjerama zaštite okoliša navedeno je kako je planirano postrojenje TS također potrebno locirati na području P3 kategorije zemljišta.

*Agrosolar/agrosunčana elektrana prema Uredbi o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitim kogeneracija je definirana kao sunčana elektrana smještena na površini koja je prostornim planom bilo koje razine određena kao poljoprivredna površina, a na kojoj se uspostavljanjem poljoprivrednih trajnih nasada upisanih u evidenciju uporabe poljoprivrednog zemljišta (ARKOD) ili na kojoj je uz postojeći prostor obuhvata farme, staklenika ili plastenika postavom agrosunčane elektrane postižu ciljevi razvoja poljoprivredne djelatnosti, uz zadržavanje namjene poljoprivrednog zemljišta.*

Sukladno navedenom, pri daljnjem razvoju agrosolarnih elektrana biti će potrebno uspostaviti trajne nasade te ih upisati kao takve u ARKOD evidenciju poljoprivrednog zemljišta.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Na grafičkom prikazu u nastavku prikazane su kategorije poljoprivrednog zemljišta (P1, P2 i P3) prema Korištenju i namjeni površina te planirane površine agrosolarnih elektrana.



**Grafički prikaz G-1: Kategorije poljoprivrednog zemljišta u odnosu na ASE površine**

## G.5 VODE

Prepoznati rizici na području županije su: stanje vodnih tijela koje je narušeno radi prekomjernog korištenja poljoprivrednih gnojiva te izmijenjenost vodotoka (hidromorfološki pritisci). Rizična područja predstavljaju poplavna područja koja mogu uzrokovati materijalnu štetu te onemogućiti korištenje prostora. Posebno osjetljiva područja na prostoru Županije su zone sanitarne zaštite izvorišta u kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite podzemne vode sukladno Odlukama o utvrđivanju zona sanitarne zaštite (vodozaštitnih zona).

**Tablica G-6: Potencijalni utjecaji na vode i vodna tijela**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Određba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priklju dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Nema utjecaja na stanje voda.	-	0	-	-
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi	Nasip se formira u inundacijskom pojasu rijeke Drave te isti neće imati utjecaja na stanje vodnih tijela. Izgradnja nasipa doprinosi cilju upravljanja vodama (Zakon o vodama NN 47/23), zaštiti ljudi i njihove imovine	-	+1	-	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	od poplava i drugih oblika štetnog djelovanja voda.				
3. EP min. sir. „ŠARJE“					
4. EP min. sir. „HOTI 1“					
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1“					
6. EP min. sir. „VIDAK 2“	EP se nalaze na poplavnim područjima male, srednje i velike vjerojatnosti poplavlivanja. Eksploatacijom nastaju otvorene vodene površine koje su izložene eventualnim atmosferskim onečišćenjima. U slučaju nekontroliranih događaja može doći do infiltracije onečišćenja u podzemne vode.				
7. EP min. sir. „TORČEC“					
8. EP min. sir. „VRBJE“					
9. EP min. sir. „ŠODERICA“		-	-1	-	-
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“					
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“					
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“					
13. EP min. sir. „MLAD 2“					
14. EP min. sir. „HAMBARI“					
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak		Nema utjecaja na stanje voda.	-	0	-
20. Agrosolarna elektrana Virje	Nema utjecaja na stanje voda.	-	0	-	-
Kumulativni utjecaji	S obzirom na značajke i nisku razinu negativnih utjecaja planiranih zahvata, kao i odnos s postojećim zahvatima u prostoru ne očekuje se značajni kumulativni utjecaj na vode.				

## G.6 BIORAZNOLIKOST

Analizom predloženih izmjena i dopuna prepoznati su sadržaji provedbom kojih se mogu očekivati utjecaji na bioraznolikost Koprivničko-križevačke županije. Analiza mogućih utjecaja te odredbe i mjere kojima će se umanjiti eventualni utjecaji prikazani su u nastavku.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

**Tablica G-7: Potencijalni utjecaji i predložene mjere ublažavanja na bioraznolikost**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priklj. dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	<p>Trasa planiranog priključnog dalekovoda iznosi oko 1 km i nalazi se na području rasprostranjenosti stanišnog tipa <i>1.2.1. Mozaici kultiviranih površina</i>. Tijekom izgradnje planiranog dalekovoda doći će do privremenog gubitka i degradacije navedenog staništa. S obzirom da se radi o staništu relativno niske bioraznolikosti dobro zastupljenom u širem području, utjecaj se ne smatra značajnim. Nakon završetka radova, postojeća staništa će se postepeno obnoviti. Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.</p> <p>Postoji mogućnost stradavanja od kolizije i elektrokcije nekih vrsta ornitofaune, a posebno ptica otvorenih i mozaičnih staništa.</p>	<p>Odredbe Energetske građevine, Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)</p> <p>2.3.2. Energetski sustav, 8.1. Zaštita prirodnih i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)</p>	-1	Mogućnost stradavanja od kolizije i elektrokcije nekih vrsta ornitofaune, a posebno ptica otvorenih i mozaičnih staništa.	Prilikom projektiranja dalekovoda potrebno je predvidjeti zaštitu na dijelovima zahvata na kojima postoji rizik od kolizije i/ili elektrokcije.
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi	<p>Planirani nasipi za obranu od poplava se pretežito nalaze uz postojeću prometnicu te na području kultiviranih staništa (<i>1.2.1. Mozaici kultiviranih površina</i>). Nasipi su u manjoj mjeri smješteni na području travnjačkih staništa (<i>C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i>). Novoplanirani nasipi nastavljaju se na nasipe planirane važećim planom, a duljina novoplaniranih nasipa iznosi oko 3,8 km.</p> <p>Tijekom izgradnje planiranih nasipa doći će do privremenog gubitka kultiviranih i travnjačkih staništa. S obzirom da se radi o privremenom gubitku staništa dobro zastupljenih u širem području, utjecaj se ne smatra značajnim.</p> <p>Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.</p>	<p>Obrazloženja Plana: 3.5. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, 3.6.2. Vodnogospodarski sustav, Uređenje režima voda, Zaštita od poplava</p> <p>Odredbe: 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)</p>	-1	Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
3. EP min. sir. „ŠARJE“	<p>Područje EP mineralnih sirovina „Šarje“ obuhvaća postojeće jezero i postojeće eksploatacijsko polje, odnosno stanišni tip A.1.1. <i>Stalne stajačice</i>. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka okolnih staništa rasprostranjenih uz postojeće jezero, a radi se o stanišnim tipovima A.4.1. <i>Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi</i> u iznosu od oko 5,12 ha, C.2.3.2. <i>Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> u iznosu od oko 0,09 ha, E. <i>Šume</i> u iznosu od oko 0,90 ha, I.1.8. <i>Zapuštene poljoprivredne površine</i> u iznosu od oko 0,60 ha i I.2.1. <i>Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 0,98 ha. Površina izgrađenog staništa (<i>J. Izgrađena i industrijska staništa</i>) iznosi oko 4,05 ha, a površina postojećeg jezera obuhvaćena predmetnim zahvatom (A.1.1. <i>Stalne stajačice</i>) iznosi oko 14,08 ha.</p> <p>Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 11,74 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem području zahvata te da se radi o već postojećem eksploatacijskom polju, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren.</p> <p>Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.</p>	<p>Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)</p>	-1	<p>Trajan gubitak staništa rasprostranjenih oko postojećeg jezera. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka. Aktivnosti eksploatacije mogu dovesti do uznemiravanja (buka, onečišćenje vodotoka i tla) ugroženih i strogo zaštićenih vrsta ptica, šišmiša i herpetofaune.</p>	<p>Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.</p>
4. EP min. sir. „HOTI 1“	<p>Područje EP mineralnih sirovina „Hoti 1“ smješteno je uz postojeće EP „Hoti“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnim tipovima C.2.3.2. <i>Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> u iznosu od oko 0,11 ha, E. <i>Šume</i> u iznosu od oko 3,77 ha, I.1.5. <i>Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija</i> u iznosu od oko 1,38 ha i I.1.8. <i>Zapuštene poljoprivredne površine</i> u iznosu od oko 3,23 ha.</p>	<p>Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija</p>	-1	<p>Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata. Nastanak novog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja.</p>	<p>Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	<p>Površina izgrađenog staništa (<i>J. Izgrađena i industrijska staništa</i>) iznosi oko 0,29 ha, a površina postojećeg jezera obuhvaćena predmetnim zahvatom (A.1.1. <i>Stalne stajačice</i>) iznosi oko 0,14 ha.</p> <p>Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 8,49 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren.</p> <p>Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i>.</p> <p>Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.</p>	<p>istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)</p>		<p>Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.</p>	
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1	<p>Lokacija EP mineralnih sirovina „Mladje-keter 1“ smješteno je uz postojeće EP „Mladje-keter“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnim tipovima D.1.2.1. <i>Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva</i> u iznosu od oko 0,66 ha i I.2.1. <i>Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 13,71 ha. Površina izgrađenog staništa (<i>J. Izgrađena i industrijska staništa</i>) iznosi oko 0,03 ha, a površina postojećeg jezera obuhvaćena predmetnim zahvatom (A.1.1. <i>Stalne stajačice</i>) iznosi oko 0,25 ha.</p> <p>Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 14,37 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem području zahvata te da se pretežito radi o kultiviranim staništima relativno niske bioraznolikosti, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren.</p>	<p>Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)</p>	-1	<p>Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata.</p> <p>Nastanak novog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja.</p> <p>Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.</p>	<p>Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> . Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.				
6. EP min. sir. „VIDAK 2“	Područje EP mineralnih sirovina „Vidak 2“ smješteno je uz postojeće EP „Vidak“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnom tipu I.2.1. <i>Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 10,54 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenog staništa u širem području zahvata te da se radi o kultiviranim staništima relativno niske bioraznolikosti, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i slab. Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> . Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1	Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata. Nastanak novog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.
7. EP min. sir. „TORČEĆ“	Područje EP mineralnih sirovina „Torčec“ smješteno je uz postojeće EP „Mladje-keter“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnim tipovima E. <i>Šume</i> u iznosu od oko 1,71 ha i I.2.1. <i>Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 22,32 ha. Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 24,03 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i	-1	Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata. Nastanak novog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili	Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	području zahvata te da se pretežito radi o kultiviranim staništima relativno niske bioraznolikosti, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren. Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa <i>A.1.1. Stalne stajačice</i> . Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.	eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)		lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	
8. EP min. sir. „VRBJE“	Područje EP mineralnih sirovina „Vrbje“ smješteno je neposredno uz planirano EP „Šoderica“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnim tipovima <i>C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> u iznosu od oko 1,58 ha, <i>E. šume</i> u iznosu od oko 2,51 ha i <i>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 27,82 ha. Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 31,91 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem području zahvata te da se pretežito radi o kultiviranim staništima relativno niske bioraznolikosti, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren. Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa <i>A.1.1. Stalne stajačice</i> . Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1	Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata. Nastanak novog staništa <i>A.1.1. Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.
9. EP min. sir. „ŠODERICA“	Planirano područje EP mineralnih sirovina „Šoderica“ obuhvaća vodeno stanište (jezero), odnosno stanišni tip <i>A.1.1. Stalne stajačice</i> . Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka okolnih staništa	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3.	-1	Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata.	Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	rasprostranjenih uz postojeće jezero, a radi se o stanišnim tipovima A.4.1. <i>Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi</i> u iznosu od oko 1,96 ha, C.2.3.2. <i>Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> u iznosu od oko 0,04 ha, E. <i>Šume</i> u iznosu od oko 3,85 ha i I.2.1. <i>Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 0,10 ha. Površina izgrađenog staništa ( <i>J. Izgrađena i industrijska staništa</i> ) iznosi oko 4,16 ha, a površina postojećeg jezera obuhvaćena predmetnim zahvatom (A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> ) iznosi oko 98,03 ha. Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 5,95 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i slab. Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.	Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)		Nastanak novog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“	Područje EP mineralnih sirovina „Jagnježde 3“ smješteno je uz postojeće EP „Jagnježde 2“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnim tipovima A.2.3. <i>Stalni vodotoci</i> u iznosu od oko 0,01 ha, A.2.4. <i>Kanali</i> u iznosu od oko 0,83 ha, E. <i>Šume</i> u iznosu od oko 3,91 ha i I.2.1. <i>Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 62,04 ha. Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 66,79 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem području zahvata te da se pretežito radi o kultiviranim staništima relativno niske bioraznolikosti, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren.	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i	-1	Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata. Nastanak novog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> . Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.	kultiviranih krajobraza)			
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“	Područje EP mineralnih sirovina „Jagnježde 4“ smješteno je uz postojeće EP „Jagnježde 2“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnim tipovima A.2.3. <i>Stalni vodotoci</i> u iznosu od oko 0,01 ha, A.2.4. <i>Kanali</i> u iznosu od oko 0,02 ha, E. <i>Šume</i> u iznosu od oko 8,70 ha i I.2.1. <i>Mosaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 24,82 ha. Površina izgrađenog staništa ( <i>J. Izgrađena i industrijska staništa</i> ) iznosi oko 0,01 ha, a površina postojećeg jezera obuhvaćena predmetnim zahvatom (A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> ) iznosi oko 1,20 ha. Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 33,55 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem području zahvata te da se pretežito radi o kultiviranim staništima relativno niske bioraznolikosti, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren. Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> . Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1	Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata. Nastanak novog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“	Područje EP mineralnih sirovina „Autoput 1“ smješteno je na području postojećeg EP „Autoput“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina,	-1	Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na	Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	<p>rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnim tipovima A.4.1. <i>Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi</i> u iznosu od oko 0,03 ha, D.1.2.1. <i>Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva</i> u iznosu od oko 5,95 ha, E. <i>Šume</i> u iznosu od oko 0,07 ha, I.1.8. <i>Zapuštene poljoprivredne površine</i> u iznosu od oko 4,41 ha i I.2.1. <i>Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 6,87 ha.</p> <p>Površina izgrađenog staništa (<i>J. Izgrađena i industrijska staništa</i>) iznosi oko 5,74 ha, a površina postojećeg jezera obuhvaćena predmetnim zahvatom (A.1.1. <i>Stalne stajačice</i>) iznosi oko 3,64 ha.</p> <p>Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 17,33 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren.</p> <p>Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i>.</p> <p>Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.</p>	<p>3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)</p>		<p>području planiranog zahvata. Nastanak novog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.</p>	<p>staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.</p>
13. EP min. sir. „MLAĐ 2“	<p>Područje EP mineralnih sirovina „Mlađ 2“ smješteno je na području postojećeg EP „Mlađ 1“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnim tipovima A.4.1. <i>Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi</i> u iznosu od oko 1,79 ha, C.2.3.2. <i>Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> u iznosu od oko 0,44 ha, D.1.2.1. <i>Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva</i> u iznosu od</p>	<p>Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i</p>	-1	<p>Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata. Nastanak novog staništa A.1.1. <i>Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili</p>	<p>Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	<p>oko 0,25 ha, <i>E. Šume</i> u iznosu od oko 0,01 ha i <i>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 9,50 ha. Površina izgrađenog staništa (<i>J. Izgrađena i industrijska staništa</i>) iznosi oko 1,90 ha, a površina postojećeg jezera obuhvaćena predmetnim zahvatom (<i>A.1.1. Stalne stajačice</i>) iznosi oko 5,62 ha. Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 11,99 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren.</p> <p>Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa <i>A.1.1. Stalne stajačice</i>. Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.</p>	eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)		lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	
14. EP min. sir. „HAMBARI“	<p>Područje EP mineralnih sirovina „Hambari“ je novo i izdvojeno eksploatacijsko područje“. Izvođenjem planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa rasprostranjenih na predmetnom području, a radi se o stanišnim tipovima <i>E. Šume</i> u iznosu od oko 6,26 ha, <i>I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine</i> u iznosu od oko 0,84 ha i <i>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</i> u iznosu od oko 7,12 ha. S obzirom na blizinu rijeke Drave, na području planiranog zahvata rasprostranjena su prirodna vodena staništa, a površina postojećeg jezera obuhvaćena predmetnim zahvatom (<i>A.1.1. Stalne stajačice</i>) iznosi 9,49 ha. Sveukupno, radi se o trajnom gubitku i prenamjeni kopnenih staništa u iznosu od oko 23,71 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenih staništa u širem</p>	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istraženih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i	-1	Trajan gubitak staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata. Nastanak novog staništa <i>A.1.1. Stalne stajačice</i> nakon sanacije predmetnog područja. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren. Nakon izvođenja radova provest će se sanacija predmetnog područja pri čemu će doći do stvaranja novog vodenog staništa <i>A.1.1. Stalne stajačice</i> . Tijekom izvođenja radova moguć je privremen, lokaliziran i kratkotrajan negativan utjecaj buke na okolnu faunu.	kultiviranih krajobraza)			
15. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Planirana lokacija agrosolarne elektrane Kutnjak nalazi se na površini na kojoj dominira stanišni tip <i>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</i> (220 ha), a od ostalih stanišnih tipova zastupljeni su <i>C.2.3.2 Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> (11,84 ha), <i>E. Šume</i> (6,23 ha), <i>I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine</i> (9,48 ha) i <i>J. Izgrađena i industrijska staništa</i> (0,38 ha). S obzirom da se radi o agrosolarnoj elektrani te da će se zadržati namjena poljoprivrednog zemljišta, neće doći do trajne prenamjene kultiviranih staništa ( <i>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</i> ). Izgradnjom planirane agrosolarne elektrane doći će do negativnog utjecaja privremenim i trajnim gubitkom, degradacijom i fragmentacijom travnjačkih ( <i>C.2.3.2 Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> ), šumskih staništa ( <i>E. Šume</i> ) i poluprirodnih staništa ( <i>I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine</i> ). Radi se o površini najviše oko 27,55 ha. Gubitkom staništa, posebno vegetacije uz rubove poljoprivrednih parcela doći će do gubitka pogodnih staništa za lokalno prisutnu faunu posebno ptice poljoprivrednih staništa koje ovo stanište koriste za gniježđenje i/ili hranjenje od kojih su neke rijetke i strogo zaštićene vrste. S obzirom da se radi o staništima dobro zastupljenim u širem području zahvata te da se radi o agrosolarnoj elektrani kojom će	Polazišta Plana: 3.6.3. Energetski sustav Odredbe: 11.4.8. Agrosolarna elektrana „Kutnjak“, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1	Stvaranje odblijeska na fotonaponskim panelima može dovesti do stvaranja „efekta jezera“ koji privlači ornitofaunu i uzrokuje koliziju te potencijalno stradanje. Izgradnja i korištenje solarne elektrane može dovesti do povremenog i kratkotrajnog uznemiravanja lokalno prisutne faune. Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.	Koristiti antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.  Prilikom projektiranja agrosolarnih elektrana i dalekovoda potrebno je predvidjeti zaštitu na dijelovima zahvata na kojima postoji rizik od kolizije i/ili elektrokcije.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	<p>se staništa prenamijeniti u poljoprivredna staništa, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i umjeren. Korištenjem sunčane elektrane, radi zasjenjenja površine ispod fotonaponskih panela može doći do promjene vegetacijskog pokrova. Novonastalo stanište ispod panela može pogodovati nekim vrstama (npr. ptice mozaičnih poljoprivrednih staništa) koje se na prostoru ispod panela mogu gnijezditi češće nego na otvorenim površinama jer im paneli pružaju zaštitu od sunca i predatora.</p> <p>Tijekom rada solarne elektrane i pratećih objekata, postoji mogućnost stradavanja od kolizije i elektrokcije nekih vrsta ornitofaune, a posebno ptica otvorenih i mozaičnih staništa.</p>				
16. Agrosolarna elektrana Virje	<p>Planirana lokacija agrosolarne elektrane Virje nalazi se na površini na kojoj dominiraju stanišni tipovi C.2.3.2 <i>Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> (31,33 ha) i I.2.1. <i>Mozaici kultiviranih površina</i> (14,38 ha), a od ostalih stanišnih tipova zastupljeni su E. <i>Šume</i> (0,11 ha) i J. <i>Izgrađena i industrijska staništa</i> (0,05 ha).</p> <p>S obzirom da se radi o agrosolarnoj elektrani te da će se zadržati namjena poljoprivrednog zemljišta, neće doći do trajne prenamjene kultiviranih staništa (I.2.1. <i>Mozaici kultiviranih površina</i>).</p> <p>Izgradnjom planirane agrosolarne elektrane doći će do negativnog utjecaja privremenim i trajnim gubitkom, degradacijom i fragmentacijom travnjačkih (C.2.3.2 <i>Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i>) i šumskih staništa (E. <i>Šume</i>). Radi se o površini najviše oko 31,44 ha. Gubitkom staništa, posebno vegetacije uz rubove poljoprivrednih parcela doći će do gubitka pogodnih staništa za lokalno prisutnu faunu posebno ptice poljoprivrednih staništa koje ovo stanište koriste za</p>	<p>Polazišta Plana: 3.6.3. Energetski sustav Odredbe: 11.4.8. Agrosolarna elektrana „Kutnjak“, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)</p>	-1	<p>Stvaranje odblijeska na fotonaponskim panelima može dovesti do stvaranja „efekta jezera“ koji privlači ornitofaunu i uzrokuje koliziju te potencijalno stradavanje.</p> <p>Izgradnja i korištenje solarne elektrane može dovesti do povremenog i kratkotrajnog uznemiravanja lokalno prisutne faune.</p> <p>Moguće je naseljavanje i/ili širenje novih ili lokalno prisutnih invazivnih vrsta biljaka.</p>	<p>Koristiti antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.</p> <p>Prilikom projektiranja agrosolarnih elektrana potrebno je predvidjeti zaštitu na dijelovima zahvata na kojima postoji rizik od kolizije i/ili elektrokcije.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	<p>gniježđenje i/ili hranjenje od kojih su neke rijetke i strogo zaštićene vrste. S obzirom da se radi o staništima dobro zastupljenim u širem području zahvata te da se radi o agrosolarnoj elektrani kojom će se staništa prenamijeniti u poljoprivredna staništa, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i umjeren. Korištenjem sunčane elektrane, radi zasjenjenja površine ispod fotonaponskih panela može doći do promjene vegetacijskog pokrova. Novonastalo stanište ispod panela može pogodovati nekim vrstama (npr. ptice mozaičnih poljoprivrednih staništa) koje se na prostoru ispod panela mogu gnijezditi češće nego na otvorenim površinama jer im paneli pružaju zaštitu od sunca i predatora.</p> <p>Tijekom rada solarne elektrane i pratećih objekata, postoji mogućnost stradavanja od kolizije i elektrokcije nekih vrsta ornitofaune, a posebno ptica otvorenih i mozaičnih staništa.</p>				
Kumulativni utjecaji	<p>Provedbom VI. IID PPKŽ doći će do trajnog gubitka i/ili degradacije prirodnih (travnjaci, šume, šikare) i poluprirodnih staništa (kultivirana staništa, zapuštene poljoprivredne površine). Izvedbom svih zahvata doći će do gubitka/degradacije i fragmentacije staništa te posljedično do gubitka potencijalno prisutnih rijetkih, ugroženih i strogo zaštićenih vrsta. S obzirom da se pretežito radi o zahvatima relativno malih pojedinačnih površina koje će se izgubiti te planiranjem lokacija zahvata izvan područja rasprostranjenosti ugroženih i/ili strogo zaštićenih stanišnih tipova te staništa pogodnih za ugrožene i/ili strogo zaštićene vrste, neće doći do značajnog kumulativnog utjecaja zajedno s postojećim i planiranim odobrenim zahvatima na bioraznolikost.</p>				



## **G.7 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE**

---

Analizom predloženih izmjena i dopuna prepoznati su sadržaji provedbom kojih se mogu potencijalno očekivati utjecaji na zakonom zaštićena područja i međunarodno zaštićena područja prirode Koprivničko-križevačke županije. Analiza mogućih utjecaja te odredbe i mjere kojima će se umanjiti eventualni utjecaji prikazani su u nastavku.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

**Tablica G-8: Potencijalni utjecaji na zakonom zaštićena područja i međunarodno zaštićena područja prirode**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni utjecaj	rezidualni	Predložena mjera
1. Priklj. dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja prirode. Zahvatu najbliže zaštićeno područje je Posebni rezervat Đurđevački pijesci, koji se nalazi na udaljenosti od oko 4,6 km sjeveroistočno od najbliže točke planiranog zahvata.	Odredbe 2.3.2. Energetske građevine, 6.2.4. Energetski sustav, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraz)	0	/		/
2. Zaštitne i regulacijske građevine – Nasipi	Planirani nasipi nalaze se na području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav i Regionalnog parka Mura – Drava. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti Regionalnog parka Mura - Drava i prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav. Kako su nasipi za obranu od poplava planirani uz koridor postojeće prometnice te djelomično na kultiviranim staništima, izgradnjom neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Obrazloženja Plana: 3.5. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, 3.6.2. Vodnogospodarski sustav, Uređenje režima voda, Zaštita od poplava Odredbe: 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraz)	-1	/		Nakon izgradnje, područja koja su bila zahvaćena građevinskim radovima sanirati na način da se dovedu u stanje slično prvobitnom.
3. EP min. sir. „ŠARJE“	Područje EP mineralnih sirovina „Šarje“ smješteno je u prijelaznom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o blizini već	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1.	-1	/		



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni utjecaj	rezidualni	Predložena mjera
	postojećeg eksploatacijskog polja, tipu zahvata koji se provodi u fazama te o zaštićenom području vrlo velike površine u kojem su dozvoljene gospodarske aktivnosti, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)				
4. EP min. sir. „HOTI 1“	Područje EP mineralnih sirovina „Hoti 1“ smješteno je u utjecajnom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav te na području Regionalnog parka Mura – Drava. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti Regionalnog parka i prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o blizini već postojećeg eksploatacijskog polja, tipu zahvata koji se provodi u fazama te o zaštićenom području vrlo velike površine, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1		/	
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1“	EP mineralnih sirovina „Mladje-keter 1“ smješteno je u prijelaznom i utjecajnom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav te djelomično na području Regionalnog parka Mura – Drava. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1.	-1		/	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni utjecaj	rezidualni	Predložena mjera
	Regionalnog parka i prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o blizini već postojećeg eksploatacijskog polja, tipu zahvata koji se provodi u fazama, postojećem staništu pod antropogenim utjecajem te o zaštićenom području vrlo velike površine u kojem su dozvoljene gospodarske aktivnosti, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)				
6. EP min. sir. „VIDAK 2“	Područje EP mineralnih sirovina „Vidak 2“ smješteno je na prijelaznom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o blizini već postojećeg eksploatacijskog polja, tipu zahvata koji se provodi u fazama, postojećem staništu pod antropogenim utjecajem te o zaštićenom području vrlo velike površine u kojem su dozvoljene gospodarske aktivnosti, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1		/	
7. EP min. sir. „TORČEC“	Područje EP mineralnih sirovina „Torčec“ smješteno je na prijelaznom	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3.	-1		/	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni utjecaj	rezidualni	Predložena mjera
	području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o blizini već postojećeg eksploatacijskog polja, tipu zahvata koji se provodi u fazama, postojećem staništu pod antropogenim utjecajem te o zaštićenom području vrlo velike površine u kojem su dozvoljene gospodarske aktivnosti, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)				
8. EP min. sir. „VRBJE“	Područje EP mineralnih sirovina „Vrbje“ smješteno je na utjecajnom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav i na području Regionalnog parka Mura – Drava. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti Regionalnog parka i prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o blizini već postojećeg eksploatacijskog polja, tipu zahvata koji se provodi u fazama, postojećem staništu pod antropogenim utjecajem te o zaštićenom području vrlo velike površine, neće doći do	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1		/	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni utjecaj	rezidualni	Predložena mjera
	značajne promjene obilježja prostora.					
9. EP min. sir. „ŠODERICA“	Područje EP mineralnih sirovina „Šoderica“ smješteno je na utjecajnom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav i na području Regionalnog parka Mura – Drava. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti Regionalnog parka i prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o jezeru na kojem neće doći do trajne prenamjene vodenih staništa, tipu zahvata koji se provodi u fazama, te o zaštićenim područjima prirode vrlo velike površine, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1		/	
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“	Područje EP mineralnih sirovina „Jagnježde 3“ smješteno je na prijelaznom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav i uz rub Regionalnog parka Mura – Drava. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti Regionalnog parka i prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o blizini već postojećeg eksploatacijskog polja, tipu zahvata	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1		/	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni utjecaj	rezidualni	Predložena mjera
	koji se provodi u fazama, te o zaštićenom području vrlo velike površine, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.					
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“	Područje EP mineralnih sirovina „Jagnježde 4“ smješteno je na utjecajnom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav i na području Regionalnog parka Mura – Drava. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti Regionalnog parka i prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o blizini već postojećeg eksploatacijskog polja, tipu zahvata koji se provodi u fazama, te o zaštićenom području vrlo velike površine, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1		/	
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“	Područje EP mineralnih sirovina „Autoput 1“ smješteno je na prijelaznom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav i obuhvaća već postojeće EP „Autoput“. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o proširenju već postojećeg eksploatacijskog polja,	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela	-1		/	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni utjecaj	rezidualni	Predložena mjera
	tipu zahvata koji se provodi u fazama, te o zaštićenom području vrlo velike površine, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	(prirodnih i kultiviranih krajobraza)				
13. EP min. sir. „MLAĐ 2“	Područje EP mineralnih sirovina „Mlađ 2“ smješteno je na prijelaznom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav i uz rub Regionalnog parka Mura – Drava. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti Regionalnog parka i prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o blizini već postojećeg eksploatacijskog polja, tipu zahvata koji se provodi u fazama, te o zaštićenom području vrlo velike površine, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1		/	
14. EP min. sir. „HAMBARI“	Područje EP mineralnih sirovina „Hambari“ smješteno je na području jezgre prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav i na području Regionalnog parka Mura – Drava. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih prirodnih vrijednosti Regionalnog parka i prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o tipu zahvata koji	Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela	-1		/	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni utjecaj	rezidualni	Predložena mjera
	se provodi u fazama, te o zaštićenom području vrlo velike površine, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	(prirodnih i kultiviranih krajobraza)				
15. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Agrosolarna elektrana Kutnjak smještena je na prijelaznom području prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav. Izvedbom zahvata moguć je negativan utjecaj narušavanjem stanja zaštićenih vrijednosti prekograničnog Rezervata biosfere. S obzirom da se radi o postojećem staništu pod antropogenim utjecajem te o zaštićenom području vrlo velike površine, neće doći do značajne promjene obilježja prostora.	Polazišta Plana: 3.6.3. Energetski sustav Odredbe: 11.4.8. Agrosolarna elektrana „Kutnjak“, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	-1		/	
16. Agrosolarna elektrana Virje	Agrosolarna elektrana Virje se zanemarivo malom površinom (oko 1,3 ha) nalazi na području prijelaznog područja prekograničnog Rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav. S obzirom da se radi o lokaciji koja se najvećim dijelom nalazi izvan zaštićenog područja te o postojećem staništu pod antropogenim utjecajem, neće doći do utjecaja na obilježja prostora.	Polazišta Plana: 3.6.3. Energetski sustav Odredbe: 11.4.8. Agrosolarna elektrana „Kutnjak“, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)	0	/	/	
Kumulativni utjecaji	Provedbom predmetnog Plana može doći do narušavanja stanja zaštićenih vrijednosti unutar zaštićenih područja prirode u pogledu povećanja aktivnosti koje mogu imati utjecaja na lokalnu floru i faunu te povećanja zauzetih površina. Primjenom odredbi prostornog plana i svih mjera ublažavanja utjecaja predloženih ovim dokumentom, provedba planiranih izmjena i dopuna Plana zajedno sa postojećim sličnim sadržajem neće imati značajan kumulativni utjecaj na zaštićena područja prirode.					



## G.8 ŠUMARSTVO I LOVSTVO

### G.8.1 ŠUMARSTVO

Pregledom zahvata predviđenih VI. ID PP Koprivničko-križevačke županije u odnosu na šire šumsko područje (šumskogospodarsko područje i šumsko područje koje nije u sastavu šumskogospodarskog područja RH) koje se nalazi unutar obuhvata Plana, razvidno je kako je većina njih planirana izvan šumskogospodarskog područja, a i oni koji zahvaćaju šumskogospodarsko područje zahvaćaju ga vrlo malom površinom. Jedini zahvati koji će donekle i u vrlo maloj mjeri utjecati na šume Koprivničko-križevačke županije su planirani nasipi s desne obale rijeke Drave koji djelomično zahvaćaju odsjeke privatnih šuma, zatim eksploatacijska polja ugljikovodika Hoti-1, Hambari te Jagnježde 3 i 4, zatim istražno polje geotermalnog fluida Novigrad Podravski i solarna elektrana Kutnjak.

Sadržaj predviđenih ID PP Koprivničko-križevačke županije te njihov utjecaj na šume, šumsko zemljište i šumarsku djelatnost na području Županije, kao i ocjena utjecaja i mjere zaštite prikazani su u tablici u nastavku.

**Tablica G-9: Potencijalni utjecaji na šume i šumarstvo**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priklj. dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Zahvat se izvodi na urbanom području grada Đurđevca, izvan šumskogospodarskog područja.	-	0	-	-
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi	Predmetni nasipi djelomično su (duljinom od oko 900 m) planirani unutar šumskogospodarskog područja, tj. u odsjecima privatnih šuma. Njihovom izvedbom doći će do manjeg zauzimanja šumske površine privatnih šuma.	10.9.2. <i>Spriječiti krčenje i prenamjenu državnih i privatnih šuma.</i> 10.9.6. <i>Definitivno riješiti pitanje otvorenih kopova i nedovršenih ostalih zahvata u prostor šuma (kamenolomi, šljunčare, naftne i plinske bušotine i drugo) s obaveznim prijedlozima njihove konačne biološke sanacije i rekultivacije.</i>	-1	Trajno zauzeće šumske površine.	
3. EP min. sir. „ŠARJE“	Eksploatacijsko polje izvodi se na postojećem umjetnom jezeru ("šoderici") i ne zalazi u šumskogospodarsko područje.	-	0	-	-
4. EP min. sir. „HOTI 1“	Eksploatacijsko se polje nalazi na mješovitom zemljištu (šumsko i poljoprivredno), a djelomično zalazi u šumskogospodarsko područje privatnih šuma te će njegovom izvedbom doći do	3.3.2. <i>Zaštita prirode i eksploatacija neenergetskih mineralnih sirovina "...Šljunak i pijesak, osim šljunka i pijeska koji se razmješta u</i>	-1	Trajno zauzeće šumske površine.	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	zauzeća (prenamjene) šumskih površina privatnih šuma.	<i>vodotoku ili se ugrađuje u regulacijske i zaštitne vodne građevine, obvezno je propisno deponirati na uređeni deponij."</i> <b>10.9.2. Spriječiti krčenje i prenamjenu državnih i privatnih šuma.</b> <b>10.9.6. Definitivno riješiti pitanje otvorenih kopova i nedovršenih ostalih zahvata u prostor šuma (kamenolomi, šljunčare, naftne i plinske bušotine i drugo) s obaveznim prijedlozima njihove konačne biološke sanacije i rekultivacije.</b>			
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1	EP se izvodi na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP i ne zalazi u šumskogospodarsko područje.	-	0	-	-
6. EP min. sir. „VIDAK 2“	EP se izvodi na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP i ne zalazi u šumskogospodarsko područje.	-	0	-	-
7. EP min. sir. „TORČEC“	EP se izvodi na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP i ne zalazi u šumskogospodarsko područje.	-	0	-	-
8. EP min. sir. „VRBJE“	EP se izvodi na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP i ne zalazi u šumskogospodarsko područje.	-	0	-	-
9. EP min. sir. „ŠODERICA“	EP je planirano na postojećem umjetnom jezeru, dakle izvan šumskogospodarskog područja.	-	0	-	-
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“	EP se izvodi na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP i ne zalazi u šumskogospodarsko područje.	-	0	-	-
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“	EP se izvodi na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP i ne zalazi u šumskogospodarsko područje.	-	0	-	-
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“	EP se izvodi na mješovitom zemljištu na kojemu nema šuma, odnosno izvan šumskogospodarskog područja.	-	0	-	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
13. EP min. sir. „MLAĐ 2“	EP se izvodi na poljoprivrednom zemljištu uz postojeće EP i ne zalazi u šumskogospodarsko područje.	-	0	-	-
14. EP min. sir. „HAMBARI“	Eksploatacijsko se polje nalazi na mješovitom zemljištu (šumsko i poljoprivredno), a djelomično zalazi u šumskogospodarsko područje privatnih šuma te će njegovom izvedbom doći do zauzeća (prenamjene) šumskih površina privatnih šuma.	<i>3.3.2. Zaštita prirode i eksploatacija neenergetskih mineralnih sirovina</i> "...Šljunak i pijesak, osim šljunka i pijeska koji se razmješta u vodotoku ili se ugrađuje u regulacijske i zaštitne vodne građevine, obvezno je propisno deponirati na uređeni deponij." <b>10.9.2. Spriječiti krčenje i prenamjenu državnih i privatnih šuma.</b> <b>10.9.6. Definitivno riješiti pitanje otvorenih kopova i nedovršenih ostalih zahvata u prostor šuma (kamenolomi, šljunčare, naftne i plinske bušotine i drugo) s obaveznim prijedlozima njihove konačne biološke sanacije i rekultivacije.</b>	-1	Trajno zauzeće šumske površine.	
15. EPU Jankovac	EPU Jankovac planiran je velikim dijelom unutar šumskogospodarskog područja, no riječ je o "administrativnim" granicama područja za eksploataciju mineralnih sirovina te će se konkretni utjecaji znati na detaljnijim razinama procjene utjecaja na okoliš kada budu poznate lokacije planiranih objekata. U ovom slučaju dolazi do smanjenja površine EPU u odnosu na postojeće granice te je samim time i mogućnost negativnog utjecaja manja te se stoga ovaj utjecaj ocjenjuje kao pozitivan.	-	+1	Smanjena površina budućeg EPU te analogno i potencijalni negativan utjecaj na šume i šumarstvo.	-
16. EPU Severovci	Promjene uključuju povećanje površine radi usklađenja sa zakonskim propisima, što ni na	-	0	-	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	koji način (u ovoj fazi) ne utječe na šumskogospodarsko područje.				
17. IP EPGV Novigrad Podravski	Istražno područje geotermalnog fluida određuje samo "administrativne" granice područja za istraživanje potencijala geotermalnog fluida te u ovoj fazi ni na koji način ne utječe na šumskogospodarsko područje.	-	0	-	-
18. IP EPGV Kloštar Podravski	Istražno područje geotermalnog fluida određuje samo "administrativne" granice područja za istraživanje potencijala geotermalnog fluida te u ovoj fazi ni na koji način ne utječe na šumskogospodarsko područje. Štoviše, obuhvat IP-a trenutno nije definiran.	-	0	-	-
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Iako je područje obuhvata zahvata označeno kao točkasta lokacija, isti je planiran na poljoprivrednom zemljištu te neće utjecati na šume i šumarstvo Županije.	-	0	-	-
20. Agrosolarna elektrana Virje	Buduća agrosolarna elektrana planirana je na poljoprivrednom zemljištu (bivši voćnjak) te kao takva ne zalazi unutar šumskogospodarskog područja niti će na bilo koji način utjecati na isto.	-	0	-	-
Kumulativni utjecaji	Velika većina predviđenih zahvata ne odvija se na šumi i/ili šumskom zemljištu, a i oni koji su planirani unutar šumskogospodarskog područja tek djelomično se nalaze u istom pa će stoga kumulativni negativni utjecaj na šume u slučaju VI. ID PP KKŽ izostati. Eksploatacijska polja ugljikovodika i istražni prostori geotermalnog fluida u ovom trenutku ne daju nikakve konkretne informacije o lokaciji i opsegu budućih utjecaja (konkretni zahvati se ocjenjuju u postupcima procjene utjecaja na okoliš detaljnije razine, tj. PUO i OPUO), a intenzitet, lokacija i površina ostalih predviđenih zahvata je takva da u sprezi s drugim zahvatima na području Županije neće prouzročiti kumulativni negativan utjecaj na šume i/ili šumarstvo.				

## G.8.2 LOVSTVO

Najveći utjecaji na divljač i lovstvo kao gospodarsku djelatnost očitovat će se u smanjenju lovnoproduktivne površine izvedbom zahvata koji zahtijevaju veliki prostor, pri čemu se prvenstveno misli na solarne elektrane. Predviđeni nasipi spriječit će poplavljanje šireg područja te će s tog aspekta utjecaj biti pozitivan, a proširenje i uspostava novih eksploatacijskih polja šljunka imat će ambivalentan utjecaj - s jedne strane će se smanjiti kopneni stanišni tipovi i lovnoproduktivna površina lovišta za vrste sitne i krupne dlakave divljači, ali će se povećati akvatička staništa pogodna za obitavanje pernate divljači koja na istima obitava (guske, patke, liske itd.). Planirana eksploatacijska polja i istražni prostori u ovoj fazi predstavljaju samo "administrativne" granice te će se konkretni utjecaji znati tek na



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

detaljnijim razinama procjene utjecaja na okoliš (PUO i OPUO) kada će biti poznate i konkretne lokacije pojedinih objekata (bušotinskih radnih prostora, bušotina, crpnih stanica, cjevovoda i slično).

Sadržaj predviđenih VI. IiD PP Koprivničko-križevačke županije, njihov utjecaj na divljač i lovnu djelatnost te ocjena utjecaja i mjere zaštite prikazani su u tablici u nastavku.

**Tablica G-10: Potencijalni utjecaji na divljač i lovnu djelatnost Koprivničko-križevačke županije**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Određba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priklj. dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Zahvat se izvodi na urbanom području grada Đurđevca, dakle na području na kojemu se prema čl. 11. Zakona o lovstvu lovište ne ustanovljuje te prema tome ni na koji način neće utjecati na divljač niti lovnu djelatnost županije.	-	0	-	-
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi	Predmetni nasipi ustanovljuju se radi sprečavanja plavljenja šireg okolnog područja te će prema tome pozitivno utjecati na divljač budući da će izostati negativni učinci koje poplave imaju na istu.		+1	-	-
3. EP min. sir. „ŠARJE“	Eksploatacijsko polje izvodi se na postojećem umjetnom jezeru (eksploatacijskom polju) koje se proširuje, što će prouzročiti ambivalentan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost. Naime, proširenjem EP doći će do smanjenja kopnene lovnoproduktivne površine i smanjenja staništa za krupne i sitne vrste dlakave divljači i terestričke vrste pernate divljači, ali će također doći do povećanja akvatičkog staništa (umjetno jezero koje će se nastavkom eksploatacije proširiti) što će prouzročiti pozitivan utjecaj na akvatičke vrste pernate divljači poput pataka, gusaka, liski i drugih.	-	+1/-1	-	-
4. EP min. sir. „HOTI 1“	Eksploatacijsko se polje nalazi na mješovitom zemljištu (šumsko i poljoprivredno) koje kao takvo pruža odlične remize za vrste sitne divljači te će njegovom uspostavom te remize biti izgubljene. Doći će i do neznatnog povećanja okolnih vodenih površina te će u tom smislu utjecaj također biti pozitivan, no u ovom slučaju gubitak remiza (lovnoproduktivne površine lovišta) nadilazi	8.1.5. (1.) u cilju očuvanja bioraznolikosti treba očuvati šumske površine, šumske rubove i živice koje se nalaze između obradivih površina, osobito treba štiti područja prirodnih vodotoka, livada, travnjaka i sl.	-1		Gubitak lovnoproduktivnih površina (remiza).



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	pozitivan aspekt povećanja akvatičkih površina.				
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1	Zahvat se sastoji od proširenja postojećeg EP (sada umjetnog jezera) na okolno poljoprivredno područje, što će prouzročiti ambivalentan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost na isti način kao i u slučaju EP „Šarje“.	-	+1/-1	-	-
6. EP min. sir. „VIDAK 2“	Zahvat se sastoji od proširenja postojećeg EP (sada umjetnog jezera) na okolno poljoprivredno područje, što će prouzročiti ambivalentan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost na isti način kao i u slučaju EP „Šarje“.	-	+1/-1	-	-
7. EP min. sir. „TORČEC“	Zahvat se sastoji od proširenja postojećeg EP (sada umjetnog jezera) na okolno poljoprivredno područje, što će prouzročiti ambivalentan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost na isti način kao i u slučaju EP „Šarje“.	-	+1/-1	-	-
8. EP min. sir. „VRBJE“	Zahvat se sastoji od proširenja postojećeg EP (sada umjetnog jezera) na okolno poljoprivredno područje, što će prouzročiti ambivalentan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost na isti način kao i u slučaju EP „Šarje“.	-	+1/-1	-	-
9. EP min. sir. „ŠODERICA“	Uspostavom ovoga zahvata doći će do neznatnog proširenja postojećeg umjetnog jezera te izvedbom ovoga zahvata neće doći do utjecaja na divljač i/ili lovnu djelatnost.	-	0	-	-
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“	Zahvat se sastoji od proširenja postojećeg EP (sada umjetnog jezera) na okolno poljoprivredno područje, što će prouzročiti ambivalentan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost na isti način kao i u slučaju EP „Šarje“.	-	+1/-1	-	-
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“	Zahvat se sastoji od proširenja postojećeg EP (sada umjetnog jezera) na okolno poljoprivredno područje, što će prouzročiti ambivalentan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost na isti način kao i u slučaju EP „Šarje“.	-	+1/-1	-	-
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“	Zahvat se sastoji od proširenja postojećeg EP (sada umjetnog jezera) na okolno poljoprivredno područje, što će prouzročiti ambivalentan utjecaj na divljač i	-	+1/-1	-	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	lovnu djelatnost na isti način kao i u slučaju EP „Šarje“. Utjecaj će biti utoliko umanjen činjenicom da se EP nalazi u blizini naseljenog područja na kojemu je zabranjeno loviti divljač.				
13. EP min. sir. „MLAĐ 2“	Zahvat se sastoji od proširenja postojećeg EP (sada umjetnog jezera) na okolno poljoprivredno područje, što će prouzročiti ambivalentan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost na isti način kao i u slučaju EP „Šarje“.	-	+1/-1	-	-
14. EP min. sir. „HAMBARI“	Eksploatacijsko se polje nalazi na mješovitom zemljištu (šumsko i poljoprivredno), dakle području koje kao takvo čini pogodno stanište za razne vrste divljači, u prvom redu remize za sitnu dlakavu i pernatu divljač. Izvedbom ovog zahvata doći će do gubitka lovnoproduktivne površine i kvalitetnog staništa za divljač.	<i>8.1.5. (1.) u cilju očuvanja bioraznolikosti treba očuvati šumske površine, šumske rubove i živice koje se nalaze između obradivih površina, osobito treba štititi područja prirodnih vodotoka, livada, travnjaka i sl.</i>	-1	Gubitak lovnoproduktivnih površina (remiza).	
15. EPU Jankovac	EPU Jankovac planiran je velikim dijelom unutar šumskogospodarskog područja, no riječ je o "administrativnim" granicama područja za eksploataciju mineralnih sirovina te će konkretni utjecaji na divljač i lovnu djelatnost biti poznati tek na detaljnijim razinama procjene utjecaja na okoliš kada budu poznate lokacije planiranih objekata.	-	0		-
16. EPU Severovci	Promjene uključuju povećanje površine radi usklađenja sa zakonskim propisima, što ni na koji način (u ovoj fazi) ne utječe na divljač ili lovnu djelatnost promatranog područja.	-	0	-	-
17. IP EPGV Novigrad Podravski	Istražno područje geotermalnog fluida određuje samo "administrativne" granice područja za istraživanje potencijala geotermalnog fluida te u ovoj fazi ni na koji način ne utječe na divljač ili lovnu djelatnost Županije.	-	0	-	-
18. IP EPGV Kloštar Podravski	Istražno područje geotermalnog fluida određuje samo "administrativne" granice područja za istraživanje potencijala geotermalnog fluida	-	0	-	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	te u ovoj fazi ni na koji način ne utječe na divljač ili lovnu djelatnost Županije.				
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Iako je područje obuhvata zahvata označeno kao točkasta lokacija, ista je planiran na poljoprivrednom zemljištu koje kao takvo čini pogodno stanište za razne vrste divljači te će njenim formiranjem doći do negativnog utjecaja na divljač i lovnu djelatnost u vidu gubitka lovnoproduktivne površine (gubitka staništa).	8.1.5. (1.) u cilju očuvanja bioraznolikosti treba očuvati šumske površine, šumske rubove i živice koje se nalaze između obradivih površina, osobito treba štititi područja prirodnih vodotoka, livada, travnjaka i sl.	-1	Gubitak lovnoproduktivnih površina (remiza).	-
20. Agrosolarna elektrana Virje	Elektrana je planirana na poljoprivrednom zemljištu koje kao takvo čini pogodno stanište za razne vrste divljači te će njenim formiranjem doći do negativnog utjecaja na divljač i lovnu djelatnost u vidu gubitka lovnoproduktivne površine (gubitka staništa).	8.1.5. (1.) u cilju očuvanja bioraznolikosti treba očuvati šumske površine, šumske rubove i živice koje se nalaze između obradivih površina, osobito treba štititi područja prirodnih vodotoka, livada, travnjaka i sl.	-1	Gubitak lovnoproduktivnih površina (remiza).	-
Kumulativni utjecaji	Iako su predviđeni zahvati koji bi mogli utjecati na divljač i lovnu djelatnost u Županiji relativno mali površinom, isti će imati kumulativan utjecaj prvenstveno u smislu općenitog smanjenja lovnoproduktivne površine pojedinih lovišta budući da svaki zahvat koji se odvija izvan građevinskog područja i inih područja na kojima se lovišta ne ustanovljuju utječe na smanjenje lovnoproduktivne površine, odnosno smanjenju površine staništa koja divljač koristi za boravak, prehranu i reprodukciju. Kumulativni utjecaj ipak neće biti značajan jer ovim ID PP KKŽ izostaju magistralni infrastrukturni zahvati poput cesta i pruga koji imaju najveći negativni utjecaj u smislu presijecanja migracijskih putova i fragmentacije staništa divljih životinja.				

## G.9 KRAJOBRAZ

Osjetljivim područjima krajobraza smatraju se ona koja su prepoznata kao vrijedna, a vrlo osjetljivim područjima mogu se smatrati ona područja koja su vrlo vrijedna u regionalnom i nacionalnom kontekstu, a u ovom slučaju to su zaštićena područja gdje krajobrazna i vizualna vrijednost ima veliko značenje. Kriteriji vrijednosti su specifične prostorne pojavnosti te prirodni i antropogeni procesi koji su doveli do njihovog formiranja. Takva područja su u pravilu osjetljiva na uvođenje novih zahvata u prostor. Iz tog razloga ocjena vrijednosti je proporcionalna ocjeni osjetljivosti.

Analizom predloženih izmjena i dopuna prepoznati su sljedeći sadržaji s potencijalnim utjecajima na okolišne ciljeve za krajobraz i vizualne značajke prostora:



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

**Tablica G-11: Potencijalni utjecaji na krajobraz**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priklj. dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Predmetna ID izgradnje priključnog dalekovoda u dužini od 1 km prolazi ruralnim krajobrazom u perifernom dijelu Grada Đurđevca gdje je pojava takvih struktura česta, stoga je utjecaj na krajobrazne značajke zanemariv.	<i>8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobrazu)</i>	0	-	Nakon izgradnje, okolicu područja koja su bila zahvaćena građevinskim radovima sanirati na način da se dovedu u stanje slično zatečenom.
2. Zaštitne i regulacijske građevine - Nasipi	Predmetna ID izgradnje regulacijske građevine odnosno nasipa nalazi se uz zapadno rubno područje uz rijeku Dravu te prolazi rubnim dijelom poljoprivrednih površina i postojeće prometnice. Sukladno karakteru okolnog krajobrazu i samog zahvata neće doći do narušavanja vrijednosti krajobrazu niti se očekuje negativan utjecaj na krajobrazne značajke.	<i>8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobrazu)</i>	0	-	
3. EP min. sir. „ŠARJE“	Planirano EP smješteno je na području postojećeg jezera/šoderice u površini od 25,82 ha uz postojeće EP Mekiš. S obzirom da se radi o promjeni prirodnih oblika u krajobrazu (jezero) i proširenja postojeće eksploatacijske površine doći će do negativnog utjecaja na krajobrazne značajke u vidu uklanjanja postojeće vegetacije te dodatnog narušavanja vizualnih značajki i dijela prirodnog staništa uz Područje regionalnog parka. Planirani zahvat će biti dominantan element krajobrazu. Uzrokovati će degradaciju krajobrazne strukture i vizualne vrijednosti prostora.	<i>ZA ID 3- ID 14: Odredbe: 3.3.1. Eksploatacija mineralnih sirovina, 3.3.3. Prostornoplanski uvjeti za eksploataciju neenergetskih mineralnih sirovina, 3.3.4. Sanacija istražnih prostora i eksploatacijskih polja, 8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobrazu)</i>	-1	-	-
4. EP min. sir. „HOTI 1“	Planirano EP smješteno je uz područje postojećeg jezera/šoderice (EP Prosenica 1 i Hoti) u površini od 8,93 ha. S obzirom da se radi o području koje je specifično po velikom broju EP, navedeno proširenje ne predstavlja značajne izmjene u krajobrazu, međutim, svakako će doći do dodatnog narušavanja i degradacije krajobraznih vrijednosti.		-1	-	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1	Područje karakterizira kultivirani krajobraz te jezero Šoderica uz koje je smješteno vikend naselje. S obzirom da se pretežito radi o kultiviranom i antropogeno izmijenjenom krajobrazu te postojećoj EP, navedeno proširenje ne predstavlja značajne izmjene u krajobrazu, međutim, svakako će doći do dodatnog narušavanja i degradacije krajobraznih vrijednosti i vizualnih značajki prostora. Utjecaj će biti umjerenog karaktera.		-1	-	-
6. EP min. sir. „VIDAK 2“	Područje karakterizira kultivirani krajobraz te postojeće EP. S obzirom da se pretežito radi o kultiviranom i antropogeno izmijenjenom krajobrazu te postojećoj EP, navedeno proširenje ne predstavlja značajne izmjene u krajobrazu, međutim, svakako će doći do dodatnog narušavanja i degradacije krajobraznih vrijednosti. Utjecaj će biti umjerenog karaktera.		-1	-	-
7. EP min. sir. „TORČEC“	Područje karakterizira kultivirani krajobraz te jezero Šoderica uz koje je smješteno vikend naselje. S obzirom da se pretežito radi o kultiviranom i antropogeno izmijenjenom krajobrazu te postojećoj EP, navedeno proširenje ne predstavlja značajne izmjene u krajobrazu, međutim, svakako će doći do dodatnog narušavanja i degradacije krajobraznih vrijednosti i vizualnih značajki prostora. Utjecaj će biti umjerenog karaktera.		-1	-	-
8. EP min. sir. „VRBJE“	Područje karakterizira kultivirani krajobraz te jezero Šoderica uz koje je smješteno vikend naselje. S obzirom da se pretežito radi o kultiviranom i antropogeno izmijenjenom krajobrazu te postojećoj EP, navedeno proširenje ne predstavlja značajne izmjene u krajobrazu, međutim, svakako će doći do dodatnog		-1	-	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	narušavanja i degradacije krajobraznih vrijednosti i vizualnih značajki prostora. Utjecaj će biti umjerenog karaktera.				
9. EP min. sir. „ŠODERICA“	Planirano EP smješteno je u potpunosti na području jezera Šoderica uz istoimeno vikend naselje. S obzirom na prisutnost postojećeg EP Mladje-Keter navedeno proširenje ne predstavlja značajne izmjene u krajobrazu, međutim, svakako će doći do dodatnog narušavanja i degradacije krajobraznih vrijednosti i vizualnih značajki prostora te dodatnog pritiska na krajobraz. Sukladno navedenom, utjecaj će biti umjerenog karaktera.		-1	-	-
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“	Ukupna površina proširenja iznosi 101,53 ha i nalazi se pretežito na poljoprivrednim površinama. S obzirom na prisutnost postojećeg EP navedena proširenja ne predstavljaju značajne izmjene u krajobrazu, međutim, svakako će doći do dodatnog narušavanja i degradacije krajobraznih vrijednosti i vizualnih značajki prostora te dodatnog pritiska na krajobraz. Sukladno navedenom, utjecaj će biti umjerenog karaktera.		-1	-	-
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“	Ukupna površina proširenja iznosi 101,53 ha i nalazi se pretežito na poljoprivrednim površinama. S obzirom na prisutnost postojećeg EP navedena proširenja ne predstavljaju značajne izmjene u krajobrazu, međutim, svakako će doći do dodatnog narušavanja i degradacije krajobraznih vrijednosti i vizualnih značajki prostora te dodatnog pritiska na krajobraz. Sukladno navedenom, utjecaj će biti umjerenog karaktera.		-1	-	-
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“	S obzirom da se radi o proširenju već postojećeg eksploatacijskog polja navedeno proširenje ne predstavlja značajne izmjene međutim, svakako će doći do dodatnog narušavanja i degradacije krajobraznih vrijednosti i vizualnih značajki prostora te dodatnog pritiska na krajobraz. Sukladno navedenom, utjecaj će biti umjerenog karaktera.		-1	-	-
13. EP min. sir. „MLAĐ 2“	S obzirom da se radi o proširenju već postojećeg eksploatacijskog polja navedeno proširenje ne predstavlja značajne izmjene međutim, svakako će doći do dodatnog narušavanja i degradacije krajobraznih		-1	-	-



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	vrijednosti i vizualnih značajki prostora te dodatnog pritiska na krajobraz. Sukladno navedenom, utjecaj će biti umjerenog karaktera.				
14. EP min. sir. „HAMBARI“	Područjem dominira pretežito prirodni krajobraz poplavne šume čija površina iznosi oko 15,73 ha. Manji dio nalazi se na području oranica (7,96 ha). Izgradnjom EP doći će do negativnog utjecaja na krajobrazne značajke u vidu uklanjanja postojeće vegetacije te dodatnog narušavanja vizualnih značajki i dijela prirodnog staništa na Području regionalnog parka. Planirani zahvat će biti dominantan element krajobraza. Uzrokovati će degradaciju krajobrazne strukture i vizualne vrijednosti prostora.		-1	-	-
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Zahvat je u potpunosti smješten unutar kultiviranog krajobraza između naselja Selnica podravska (sjever) i Kutnjak (jug). Izgradnjom zahvata doći će do promjene karaktera krajobraza. Dijelovi agrosolarne elektrane će biti vidljivi iz okolnih naselja i prometnica (za vrijeme vijeka trajanja ASE) što će uzrokovati negativan vizualni utjecaj. Planirani zahvat će biti dominantan element krajobraza. Uzrokovati će degradaciju krajobrazne strukture i vizualne vrijednosti prostora. *** Obvezom uklanjanja dijela ASE s poljoprivrednih P1 područja (zakonske obveze i mjere za Poljoprivredu) ukupna površina je s prvotno predviđenih 250 ha svedena na oko 70ha u tri odvojene cjeline. Utjecaj se vrednuje nakon primjene mjere. Ovime će se značajno umanjiti utjecaji na krajobraz. Utjecaj će biti dodatno umanjen primjenom predloženih mjera.	11.4.8. <i>Uvjeti za uređenje građevne čestice: Prema građevinskom područja stambene namjene potrebno je zasaditi gusti sklop visokog vazdazelenog zelenila minimalne visine 2,0 metra.</i>	-1	-	U postupku izrade glavnog projekta agrosolarne elektrane potrebno je izraditi krajobraznu studiju koja će analizirati i vrednovati prostor unutar i izvan obuhvata zahvata u odnosu na sami planirani zahvat. Na osnovu krajobrazne studije izraditi projekt krajobraznog uređenja agrosolarne elektrane koji će ublažiti vizualne utjecaje i pozitivno utjecati na ekološke značajke prostora.
20. Agrosolarna elektrana Virje	Zahvat je u potpunosti smješten unutar kultiviranog krajobraza		-1	-	U kontaktnoj zoni agrosolarne



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	<p>nedaleko od naselja Virje (zapad). Izgradnjom i radom zahvata doći će do promjene karaktera krajobraza u površini od 46 ha koja će biti vidljiva iz rubnog dijela naselja i prometnice koja prolazi sjevernim rubom zahvata što će uzrokovati negativan vizualni utjecaj. Planirani zahvat će biti dominantan element krajobraza. Uzrokovati će promjene krajobrazne strukture i vizualne vrijednosti prostora.</p> <p>***Obvezom uklanjanja dijela ASE s poljoprivrednih P1 područja (zakonske obveze i mjere za Poljoprivredu) površina je predviđena za uklanjanje.</p>				<p>elektrane s državnim, županijskim i lokalnim prometnicama te s naseljenim objektima formirati zeleni pojas za zaštitu od pogleda. Pojas formirati od dva reda bjelogoričnog grmlja i središnjeg reda bjelogoričnih ili crnogoričnih stabala. Za sadnju koristiti autohtone i udomaćene vrste pogodne za kukce oprasivače ili ishranu ptica. Sunčane i agrosolarne elektrane moraju biti instalirane na način da se nakon završetka njihovog životnog vijeka može vratiti prvotna namjena zemljišta te da ne dođe do nepovratne izmjene krajobraznih vrijednosti.</p>
Kumulativni utjecaji	<p>Sukladno karakteru i brojnosti predmetnih ID (veliki broj proširenja postojećih i formiranja novih EP te izgradnja dviju agrosolarnih elektrana ukupne površine 296 ha) uz postojeće izgrađene i planirane zahvate može se zaključiti kako će doći do kumulativnog utjecaja na krajobraz u vidu povećanja pritiska na vizualne značajke, promjene strukture krajobraza i manje degradacije prirodnih vrijednosti.</p>				

## G.10 KULTURNA BAŠTINA

Postojeće zakonske odredbe u *Zakonu 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) jasno definiraju postupak i obveze prije gradnje i nakon pronalaska arheoloških nalaza. Kulturna dobra su zaštićena i evidentirana i prostorno-planskom dokumentacijom svih razina što je uzeto u obzir prilikom procjene utjecaja.

Pod izravnim utjecajima podrazumijevaju se zahvati na graditeljskom i prostornom dijelu kulturnog dobra i njegovih prostornih međa, dok neizravni utjecaji mijenjaju kontekst u kojem se kulturno dobro nalazi. I jedna i druga vrsta utjecaja može bitno remetiti njegovu funkcionalnost.

Djelatnosti koje bi mogle utjecati na kulturno-povijesnu baštinu su zahvati s izraženom fizičkom manifestacijom u prostoru. Odlikuje ih tehnologija i metoda gradnje koju prate radnje poput iskopa, rušenja ili nanošenja materijala, a njihovim postojanjem u prostoru trajno se mijenjaju vizualne značajke i kontekst prostora. Pod izravnim utjecajima podrazumijevaju se zahvati na graditeljskom i prostornom dijelu kulturnog dobra i njegovih prostornih međa, dok neizravni utjecaji mijenjaju kontekst u kojem se kulturno dobro nalazi.

Kriteriji za procjenu utjecaja elemenata prostornog plana bio je prostorni odnos planiranih ID spram elemenata kulturno-povijesne baštine koji uvjetuje moguće izravne ili neizravne utjecaje nastale za vrijeme izgradnje ili rada zahvata.

**Tablica G-12: Potencijalni utjecaji na kulturnu baštinu**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priklj. dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Planirani zahvat ne nalazi se u blizini zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara.				
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi	Planirani zahvat ne nalazi se u blizini zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara.				
3. EP min. sir. „ŠARJE“					
4. EP min. sir. „HOTI 1“					
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1					
6. EP min. sir. „VIDAK 2“					
7. EP min. sir. „TORČEC“					
8. EP min. sir. „VRBJE“					
9. EP min. sir. „ŠODERICA“	Sve navedene planirane površine ne nalaze se u blizini zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara.				
10. EP min. sir. „JAGNJEŽĐE 3“					
11. EP min. sir. „JAGNJEŽĐE 4“					
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“					
13. EP min. sir. „MLAD 2“					
14. EP min. sir. „HAMBARI“					
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Sve navedene planirane površine ne nalaze se u blizini zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara.				
20. Agrosolarna elektrana Virje	Najbliži objekt (Crkva sv. Jelene) nalazi se 400 m južno od ASE				



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	Kutnjak i moguć je utjecaj na vizualni doživljaj prostora i kulturološki kontekst kulturnog dobra što je zanemarivo zbog karaktera prostora i zahvata (crkva se nalazi unutar naselja i smanjen je vizualni kontakt sa zahvatom).				
Kumulativni utjecaji	Zbog udaljenosti planiranih zahvata od evidentiranih i zaštićenih kulturnih dobara, te prostornog međuodnosa s postojećim zahvatima u prostoru procjenjuje se da neće doći do značajnog negativnog kumulativnog utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu.				

## G.11 STANOVNIŠTVO

Analizom predloženih izmjena i dopuna prepoznati su sljedeći sadržaji s potencijalnim utjecajima na stanovništvo:

**: Potencijalni utjecaji na stanovništvo**

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
1. Priklj. dalekovod TS Đurđevac – dalekovod TS Virje – TS Virovitica	Zahvat se nalazi van građevinskog područja naselja na potezu od postojeće TS Đurđevac do dalekovoda TS Virje – TS Virovitica. Najbliže građevinsko područje naselja je ono naselja Đurđevac, a isto je udaljeno više od 350 m sjeverozapadno od zahvata. Stoga se ne očekuje utjecaj zahvata na stanovništvo.		0		
2. Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi	Planirani nasipi protežu se uz cestu D41 i uz južni rub inundacijskog pojasa rijeke Drave kod naselja Drinje, Botovo i Legrad. Utjecaj nasipa očitovati će se u zaštiti prometnice od visokih voda rijeke Drave i Šoderice na području naselja Legrad čime će se doprinijeti sigurnosti stambenih građevina te državne ceste DC41.		+2		
3. EP min. sir. „ŠARJE“	Oko 150 m od GP naselja Pitomača (Virovitičko – podravska županija). Potencijalni	3.3.3. ...lokacija za istraživanje i eksploataciju	-1		



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
4. EP min. sir. „HOTI 1“	utjecaj buke i pojačanog prometa nastao eksploatacijom mineralnih sirovina.	<i>mineralnih sirovina mora biti na sigurnoj udaljenosti od naselja, odnosno minimalno udaljena 100 m od javnih građevina i stambenih zgrada, i zaštitnog pojasa dalekovoda, plinskih i naftnih cjevovoda, telefonskih linija i sl., te isto tako ne smiju ugrožavati krajobrazne vrijednosti, a transport mineralnih sirovina treba predvidjeti izvan područja naselja.</i>	-1		
5. EP min. sir. „MLADJE KETER 1	Od GP naselja Botovo ga dijeli željeznička pruga, udaljeno oko 400 m	<i>plinskih i naftnih cjevovoda, telefonskih linija i sl., te isto tako ne smiju ugrožavati krajobrazne vrijednosti, a transport mineralnih sirovina treba predvidjeti izvan područja naselja.</i>	0		
6. EP min. sir. „VIDAK 2“	oko 600 m od GP naselja Torčec	<i>plinskih i naftnih cjevovoda, telefonskih linija i sl., te isto tako ne smiju ugrožavati krajobrazne vrijednosti, a transport mineralnih sirovina treba predvidjeti izvan područja naselja.</i>	0		
7. EP min. sir. „TORČEC“	Oko 250 m udaljeno od GP naselja Torčec. Potencijalni utjecaj buke i pojačanog prometa nastao eksploatacijom mineralnih sirovina.	<i>plinskih i naftnih cjevovoda, telefonskih linija i sl., te isto tako ne smiju ugrožavati krajobrazne vrijednosti, a transport mineralnih sirovina treba predvidjeti izvan područja naselja.</i>	-1		
8. EP min. sir. „VRBJE“	Oko 350 m udaljeno od GP naselja Legrad	<i>plinskih i naftnih cjevovoda, telefonskih linija i sl., te isto tako ne smiju ugrožavati krajobrazne vrijednosti, a transport mineralnih sirovina treba predvidjeti izvan područja naselja.</i>	-1		
9. EP min. sir. „ŠODERICA“	uz granicu GP naselja Legrad na jezeru Šoderica - lokaliziran negativan vizualni i auditivni utjecaj na stanovništvo - smanjenje kvalitete stanovanja - onemogućavanje korištenje jezera za turizam i rekreaciju	<i>plinskih i naftnih cjevovoda, telefonskih linija i sl., te isto tako ne smiju ugrožavati krajobrazne vrijednosti, a transport mineralnih sirovina treba predvidjeti izvan područja naselja.</i>	-1		
10. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 3“	Oko 800 m od GP naselja Legrad	<i>plinskih i naftnih cjevovoda, telefonskih linija i sl., te isto tako ne smiju ugrožavati krajobrazne vrijednosti, a transport mineralnih sirovina treba predvidjeti izvan područja naselja.</i>	0		
11. EP min. sir. „JAGNJEŽDE 4“	Oko 1 km od GP naselja Đelekovec	<i>plinskih i naftnih cjevovoda, telefonskih linija i sl., te isto tako ne smiju ugrožavati krajobrazne vrijednosti, a transport mineralnih sirovina treba predvidjeti izvan područja naselja.</i>	0		
12. EP min. sir. „AUTOPUT 1“	- smješteno uz granicu GP naselja Botovo - na grafičkom prikazu ID, EP je prikazano preko GP Romskog naselja u Drnju površine oko 1500 m <sup>2</sup> , međutim taj dio naselja je nenaseljen od devastacije poplavom te se planira njegovo brisanje iz prostorne dokumentacije lokalne	<i>plinskih i naftnih cjevovoda, telefonskih linija i sl., te isto tako ne smiju ugrožavati krajobrazne vrijednosti, a transport mineralnih sirovina treba predvidjeti izvan područja naselja.</i>	0		



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
	razine čije su ID u tijeku (Odluka o izradi izmjena i dopuna PPUO Drnje, KLASA: 350-03/24-37/01 URBROJ: 2137-4-24-15)				
13. EP min. sir. „MLAĐ 2“	Oko 150 m od GP Romskog naselja u Drnju (detalji u utjecaju EP Autoput 1), oko 420 m od GP naselja Botovo. Potencijalni utjecaj buke i pojačanog prometa nastao eksploatacijom mineralnih sirovina.		0		
14. EP min. sir. „HAMBARI“	Oko 110 m od GP dijela naselja Molve, oko 100 m od GP dijela naselja Molve Grede. Potencijalni utjecaj buke i pojačanog prometa nastao eksploatacijom mineralnih sirovina.		-1		
19. Agrosolarna elektrana Kutnjak	Obuhvat prolazi jugoistočnom granicom GP naselja Selnica Podravska u duljini od oko 540 m te oko 20 m sjeverozapadno od GP naselja Kutnjak u duljini od oko 200 m. Moguće narušavanje kvalitete vizura. S druge strane povoljan utjecaj u pogledu ekonomske koristi i energetske sigurnosti.	<i>11.4.8. i 11.4.9. 6. Uvjeti za uređenje građevne čestice</i> <i>Udaljenost građevina i solarnih panela (SE) od građevinskog područja stambene namjene iznosi najmanje 20,0 m.</i>	0		
20. Agrosolarna elektrana Virje	Oko 400 m od GP naselja Virje. Moguće narušavanje kvalitete vizura. S druge strane povoljan utjecaj u pogledu ekonomske koristi i energetske sigurnosti.	<i>Udaljenost građevine i panela (SE) od ostalih rubova građevne čestice iznosi najmanje 7,0 m.</i> <i>Udaljenost pratećih i pomoćnih građevina od svih rubova čestice je najmanje 7,0 m.</i>	0		



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Planirani zahvat	Kratki opis utjecaja	Odredba iz plana koja eventualno smanjuje utjecaj	Ocjena utjecaja	Eventualni rezidualni utjecaj	Predložena mjera
		<p><i>Građevne čestice dozvoljeno je ograditi zaštitnim prozirnim ogradama, maksimalne visine do 2,20 m. 6.2.13. Ovim Planom preporučuju se smjernice za određivanje lokacija sunčanih elektrana kao samostojećih objekata na tlu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izvan građevinskih područja naselja</li> </ul> <p><i>Mjere zaštite za pripadajuće agrosolarne elektrane.</i></p>			
Kumulativni utjecaji		S obzirom na karakteristike zahvata planiranih VI. IID PPKŽ, postojećih zahvata i zahvata s važećim pravnim aktima o izgradnji te njihov međudnos u pogledu udaljenosti od naselja, prometnica i lokacija koje stanovništvo koristi procjenjuje se da neće doći do značajnog kumulativnog utjecaja na stanovništvo.			

## G.12 ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Na području Koprivničko-križevačke prisutni su negativni demografski trendovi koji se ogledaju u opadajućim stopama nataliteta, negativnom prirodnom kretanju, odljevu stanovništva kroz emigraciju te procesu demografskog starenja stanovništva, koja će dodatno ubrzati prethodno navedene pokazatelje slijedom demografskih procesa.

Generalno gledajući procjena je da svi planirani zahvati, uz pridržavanje zakonski propisanih odredbi i mjera zaštite definiranih Planom, neće narušiti kvalitetu života unutar Županije i utjecati na zdravlje stanovništva.

Zahvati koji su planirani predmetnim VI. IID u kumulativnom smislu nemaju značajan utjecaj na zdravlje stanovništva zbog široke disperzije unutar prostora Županije i male zone potencijalnog izravnog negativnog utjecaja.

## G.13 MOGUĆI PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Koprivničko-križevačka županija graniči s Republikom Mađarskom. Iako je područje obuhvata Prostornog plana cijeli prostor KKŽ, kao što je prikazano u prethodnim poglavljima, većina planiranih aktivnosti će imati lokalni utjecaj na okoliš odnosno emisije, te se stoga njihovom provedbom ne očekuju mogući utjecaji na okoliš preko državnih granica.



Protokolom o strateškoj procjeni okoliša uz Konvenciju o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Kijev, Službeni list Europske Unije, L 308/35, od 21.05.2003), odnosno člankom 4. kojim se definira područje primjene koje se odnosi na planove i programe naveden je stavak 2. u kojem se navodi: Strateška procjena okoliša provodi se za planove i programe koji se izrađuju za poljoprivredu, šumarstvo, ribarstvo, energetiku, industriju uključujući rudarstvo, promet, regionalni razvoj, gospodarenje otpadom, gospodarenje vodama, telekomunikacije, turizam, urbanističko i ruralno planiranje ili namjenu zemljišta, i koji određuju okvir za buduće odobrenje za provedbu projekata navedenih u Prilogu I. i svakog projekta navedenog u Prilogu II. za koji je na temelju nacionalnog zakonodavstva potrebna procjena utjecaja na okoliš.

Projekti odnosno sadržaji obuhvaćeni strateškom procjenom utjecaja na okoliš ovim Planom ne spadaju u prilog I. Protokola.

U prilogu II. Nalaze se zahvati pod brojem 71. Kanalizacijski radovi i mjere zaštite mogu uključivati i planirane zahvate *Zaštitne i regulacijske građevine -Nasipi* koji se nalaze u blizini Drave kao granice Republike Mađarske. Za ovaj zahvat u prostoru, budući da se radi o manjoj duljini i nastavku već postojećih nasipa nisu utvrđeni značajni utjecaji, i propisane su mjere ublažavanja utjecaja. Manji utjecaji su lokalnog karaktera. Sukladno tome procijenjeno je da neće doći ni do značajnog prekograničnog utjecaja na teritorij Republike Mađarske.

Planirana eksploatacijska polja mineralnih sirovina u pogledu utjecaja imaju lokalni karakter, a potencijalni značajni utjecaji koji bi se mogli proširiti na teritorij Republika Mađarske (vode, buka, zrak, onečišćenja) nisu evidentirani kod ovog tipa zahvata. Time se smatra da je utjecaj tog tipa zahvata nije značajan u prekograničnom pogledu.

U pogledu EP ugljikovodika važno je naglasiti da je Za Okvirni plan i program istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu je proveden postupak strateške procjene unutar koje je obrađen i prekogranični utjecaj.

Za Plan razvoja geotermalnog potencijala Republike Hrvatske do 2030. godine, također je proveden postupak strateške procjene s uključenom Glavnom ocjenom prihvatljivosti za ekološku mrežu. Budući da su ovim Planom predviđena dva nova Istražna prostora za eksploataciju geotermalne vode: Novigrad Podravski (grafički i tekstualno) i Kloštar Podravski (naveden u tekstualnom dijelu) smatra se da je prekogranični utjecaj obrađen predmetnom Strateškom studijom.

Prema prethodno navedenom zaključuje se da ne postoji obveza notificiranja i prekograničnih konzultacija/prekogranične strateške procjene sukladno odredbama Protokola

---

## H. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA VI. IID PPKŽ ZA EKOLOŠKU MREŽU

---

U okviru Strateške studije o utjecaju na okoliš za VI. Izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije provest će se postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprave za zaštitu prirode (KLASA: UP/I 352-03/23-05/153, URBROJ: 517-10-2-3-22-2, Zagreb, 13. studenog 2023. godine), u kojem je navedeno



kako se za provedbu predmetnog Plana ne može isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove s obzirom na polazišta, ciljeve i mjere postizanja ciljeva u odnosu na rasprostranjenost ciljnih vrsta i stanišnih tipova uslijed trajnog zauzimanja staništa, promjene stanišnih uvjeta, smanjenje brojnosti i rasprostranjenosti ili nestanka vrsta i stanišnih tipova odnosno narušavanja povoljnog stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti pojedinog područja ekološke mreže, fragmentaciju staništa te kumulativne utjecaje ostvarivanja ciljeva, odnosno mjera za ostvarivanje ciljeva.

**Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu nalazi se u Knjizi 2 ove Strateške studije.**

---

## I. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA

---

### I.1 Mjere zaštite okoliša

---

Sastavnica okoliša	Mjera zaštite okoliša
Klimatske promjene ublažavanje klimatskih promjena	– Optimizirati korištenje mehanizacije tijekom rada na eksploatacijskim poljima s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova.
Tlo i poljoprivreda	<p>Prilikom definiranja granica EP mineralnih sirovina Jagnježde 3 izbjegavati dio koji je prema prostornom planu označen kao P1.</p> <p>Ukloniti dijelove područja agrosolarnih elektrana koji se nalaze na P1 osobito vrijedno obradivom tlu.</p> <p>Planiranu TS na području ASE Kutnjak predvidjeti na P3 kategoriji poljoprivrednog zemljišta.</p> <p>Tijekom projektiranja i gradnje agrosolarnih elektrana primjenjivati mjere zaštite u vidu očuvanja i pravilnog postupanja humusnim slojem tla, provođenja kontrole tla te ekološkog i pravilnog dizajna postrojenja kako bi se osigurala i zadržala kvaliteta poljoprivredne proizvodnje, a samim time i očuvala kvaliteta tla za budućnost.</p>
Bioraznolikost i zaštićena područja prirode	<p>Izgradnju planirati na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu vrijedna rijetka i/ili ugrožena staništa, odnosno na način da se spriječi fragmentacija i gubitak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i staništa strogo zaštićenih vrsta i osigura njihova povezanost.</p> <p>Koristiti antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.</p> <p>Prilikom projektiranja agrosolarnih elektrana i dalekovoda potrebno je predvidjeti zaštitu na dijelovima zahvata na kojima postoji rizik od kolizije i/ili elektrokcije.</p> <p>Nakon izgradnje, područja koja su bila zahvaćena građevinskim radovima sanirati na način da se dovedu u stanje slično prvobitnom.</p>

---



Sastavnica okoliša	Mjera zaštite okoliša
Krajobraz	<p>Nakon izgradnje, okolicu područja koja su bila zahvaćena građevinskim radovima sanirati na način da se dovedu u stanje slično zatečenom.</p> <p>U postupku izrade glavnog projekta agrosolarne elektrane potrebno je izraditi krajobraznu studiju koja će analizirati i vrednovati prostor unutar i izvan obuhvata zahvata u odnosu na sami planirani zahvat. Na osnovu krajobrazne studije izraditi projekt krajobraznog uređenja agrosolarne elektrane koji će ublažiti vizualne utjecaje i pozitivno utjecati na ekološke značajke prostora.</p> <p>U kontaktnoj zoni agrosolarne elektrane s državnim, županijskim i lokalnim prometnicama te s naseljenim objektima formirati zeleni pojas za zaštitu od pogleda. Pojas formirati od dva reda bjelogoričnog grmlja i središnjeg reda bjelogoričnih i/ili crnogoričnih stabala. Za sadnju koristiti autohtone i udomaćene vrste pogodne za kukce oprašivače ili ishranu ptica.</p> <p>Sunčane i agrosolarne elektrane moraju biti instalirane na način da se nakon završetka njihovog životnog vijeka može vratiti prvotna namjena zemljišta te da ne dođe do nepovratne izmjene krajobraznih vrijednosti.</p> <p>Kabelske vodove za spoj na mrežu agrosolarnih i sunčanih elektrana u najvećoj mogućoj mjeri izvoditi u koridoru postojećih prometnica, a izbjegavati formiranje dalekovoda.</p> <p>Kod eksploatacijskih polja mineralnih sirovina odnosno šljunčara formirati blago zavinute obalne linije i mjestimično otoke koji će nakon prestanka eksploatacije, u novoformiranim jezerima odnosno šodericama imati ulogu krajobrazno atraktivnog elementa i staništa za floru i faunu. Oblikovanje predvidjeti u projektnoj fazi, formirati ga tijekom eksploatacije i završno oblikovati završetkom eksploatacijskog procesa.</p>

## I.2 Program praćenja

S obzirom na moguće utjecaje VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije, ne predlaže se uspostava programa praćenja stanja okoliša.



## **J. OBRAZLOŽENJE NAJPRIHVATLJIVIJE RAZUMNE ALTERNATIVE VI. IID PPKŽ NA OKOLIŠ UKLJUČUJUĆI I NAZNAKU RAZMATRANIH RAZUMNIH ALTERNATIVI I OPIS PROVEDENE PROCJENE**

---

Prostorni plan je osnovni dokument uređenja prostora Koprivničko-križevačke županije, kojim se utvrđuju osnove za budući razvitak u prostoru, ciljevi prostornog uređenja i namjena prostora, te smjernice, mjere i uvjeti za korištenje, zaštitu i uređenje prostora. Prostorni obuhvat Plana je cjelokupni prostor županije.

Prostornim planom je sukladno mjerilu u kojem se izražuje, razgraničenje površina načelno, a odredbama za provođenje propisuju se uvjeti prema kojima se površina mogu ili moraju detaljno razgraničiti u planovima nižeg reda (PPUO/G) te uvjeti za realizaciju ostalih zahvata.

Važeći Plan predvidio je određene aktivnosti u prostoru koje do sada nisu realizirane, a predmetnim izmjenama i dopunama predviđaju se novi zahvati u prostoru koji su analizirani Strateškom studijom na temelju podloga koje su dobivene od strane izrađivača Plana.

Planiranim izmjenama i dopunama nisu predložena alternativna rješenja te s obzirom da ih nema nisu razmatrana Strateškom studijom.

---

## **K. OSTALI PODACI I ZAHTJEVI**

---

U postupku strateške procjene utjecaja na okoliš, zatražena su mišljenja tijela o sadržaju strateške studije na osnovu kojih je određen sadržaj Studije i donesena Odluka o sadržaju strateške studije utjecaja na okoliš. U prilogu N.1 su prikazana mišljenja nadležnih tijela, te komentar izrađivača strateške studije.



## L. IZVORI PODATAKA

---

### Kvaliteta zraka

- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.
- Izvješće o praćenju kvalitete oborine i zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, uključujući i EMEP postaje, za 2023. Godinu; DHMZ, travanj 2024.
- Portal kvalitete zraka RH; <http://iszz.azo.hr/iskzl/podatak.htm>

### Klimatske promjene

- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.g.)
- DHMZ – podaci o klimi
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.; Europska komisija; C/2021/5430
- Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost; Europska komisija; C/2021/1054
- Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine, Vlada Republike Hrvatske, prosinac 2019.
- Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj, Zagreb, travanj 2024.

### Tlo i poljoprivreda

- Bogunović, M., i dr. (1997). Namjenska pedološka karta republike hrvatske i njena uporaba, Agronomski glasnik. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.
- Copernicus Land Monitoring Service: CORINE Land Cover (2018) Dostupno na: <https://land.copernicus.eu/en/products/corine-land-cover> [30. travnja 2024.]
- APPRRR: ARKOD Prostorni podaci i servisi (2013) Dostupno na: <https://www.apprrr.hr/prostorni-podaci-servisi/> [30. travnja 2024.]
- Martinović, J. (1997). Tloznanstvo u zaštiti okoliša : priručnik za inženjere. Zagreb: Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša.
- ANT d.o.o. (2019). Izvješće o stanju okoliša Koprivničko-križevačke županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije.

### Vode

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16)



### **Biološka raznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža**

- Antolović, J.; Flajšman, E.; Frković, A.; Grgurev, M.; Grubešić, M.; Hamidović, D.; Holcer, D.; Pavlinić, I.; Tvrtković, N. & Vuković (2006), Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP
- Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, pristupljeno 23. studenog 2022.
- Dumbović Mazal V., Pintar V., Zadravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama
- Franković M. i Bogdanović T., Studija važnih područja za očuvanje vrsta vretenaca (Odonata) navedenih na dodatku II EU direktive o staništima, Arka Arka, Zagreb 2009
- Franković, M.; Belančić, A.; Bogdanović, T.; Ljuština, M.; Mihoković, N. & Vitas, B. (2008), Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Hrvatska.
- Gottstein, S.; Hudina, S.; Lucić, A.; Maguire, I.; Ternjej, I. & Žganec, K. (2011), 'Crveni popis rakova (Crustacea) slatkih i bočatih voda Hrvatske', Technical report, Hrvatsko biološko društvo, Zagreb, Rooseveltov trg 6, Zagreb.
- Grubešić M., Znanstvena analiza Dabra (*Castor fiber* L.) Na području Hrvatske, Šumarski fakultet Zagreb, 2008
- HDBI (2012), Istraživanje distribucije i statusa narančastog pošlara (*Colias myrmidone*) i kataksa (*Eriogaster catax*) u Hrvatskoj, Zagreb
- Hrašovec, B. Znanstvena analiza kornjaša sa popisa iz Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore s prijedlogom važnih područja za očuvanje vrste u RH, Šumarski fakultet, 2009
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode, <http://www.bioportal.hr/>
- 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: 1-27
- Jelić M., Rasprostranjenost vidre (*Lutra lutra* L.) u kontinentalnoj Hrvatskoj, Ekološka udruga Emys (2009)
- Jelić, D.; Kuljериć, M.; Koren, T.; Treer, D.; Šalamon, D.; Lončar, M.; Lešić, M. P.; Hutinec, B. J.; Bogdanović, T.; Mekinić, S. & Jelić, K. (2015), Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb, Hrvatska.
- Kuljериć M., Jelić D. (2010), Analitička studija herpetofaune s Dodatka II Direktive o zaštiti divlje faune i flore, završni izvještaj. Hrvatsko herpetološko društvo Hyla, Zagreb
- Lajtner, J.; Štamol, V. & Slapnik, R. (2013), 'Crveni popis slatkovodnih i kopnenih puževa Hrvatske, Technical report, Državni zavod za zaštitu prirode.
- Mrakovčić, M.; Brigić, A.; Buj, I.; Čaleta, M.; Mustafić, P. & Zanella, D. (2006), Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.



- Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: 23. studenog 2022.)
- Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (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. & Pavlek, M. (2009), Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Hrvatska.
- Šašić, M.; Mihoci, I. & Kučinić, M. (2015), Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, Hrvatska.
- Tkalčec, Z.; Mešić, A.; Matočec, N. & Kušan, I. (2008), Crvena knjiga gljiva Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Hrvatska
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

### Krajobraz

- Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralic, I. 1995.) unutar: Koščak, V. i sur. (1999) Krajolik- Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske.
- ANT d.o.o. (2019). Izvješće o stanju okoliša Koprivničko-križevačke županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije.
- Bognar, A. (2001) Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, Acta Geographica Croatica, Vol 34, str. 7-29, Zagreb
- Marsh, W. M. (1978) Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geography, The University of Michigan – Flint, Michigan
- McHarg, I. L. (1992) Design with nature, John Wiley & Sons, Inc., New York
- The Landscape Institute and Institute of EMA (2002.) Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment, London and New York
- Prototype visual impact assessment manual (1979.) State University of New York, College of Environmental Science and Forestry, School of Landscape Architecture, New York

### Šumarstvo

- Vukelić, J. (2021) Šumska vegetacija Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb 2012.
- Antonić, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005) Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis 1.
- CORINE šumski slojevi visoke rezolucije (<https://land.copernicus.eu/pan-european/high-resolution-layers/forests> [16. 11. 2022.])
- Globalni model visina stabala (<https://glad.umd.edu/dataset/gedi> [16. 11. 2022.])
- Antonić, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005) Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis 1.



### Lovstvo

- Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede (sle.mps.hr)
- Pintur, K., Duduković, D., Popović, N., Florijančić, T., Krapinec, K., Slavica, A. & Šprem, N. (2009) Preliminarna istraživanja dinamike stradavanja divljači u prometu na karlovačkom području. U: Marić, S. & Lončarić, Z. (ur.) Zbornik radova 44. hrvatskog i 4. međunarodnog simpozija agronoma, str. 706-710

### Kulturna baština

- Internetske stranice Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

### Stanovništvo

- Prvi rezultati Popisa stanovništva 2021. (2022., [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr))
- Gradovi u statistici (2021., [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr))
- Popis stanovništva 2011. (2012., [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr))

### Zdravlje i okoliš

- Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012. – 2020.
- [www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info)
- Izvještaj o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u republici Hrvatskoj za 2023. godinu

### Infrastruktura i promet

- Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine, Koprivnica, 2021.
- Službene internetske stranice HŽ Infrastruktura ([https://www.hzinfra.hr/wp-content/uploads/2022/07/HZ\\_Railmap\\_2022\\_\\_WEB.pdf](https://www.hzinfra.hr/wp-content/uploads/2022/07/HZ_Railmap_2022__WEB.pdf))
- Operativni plan razvoja cikloturizma Podravine i prigorja, Institut za turizam, rujan 2017.
- Akcijski plan razvoja cikloturizma u Republici Hrvatskoj, 2015.
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, »Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017.-2030.)«, Republika Hrvatska, 2017.
- Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, »Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi«, Republika Hrvatska, 2016.
- Hrvatske ceste, »Geoportal javnih cesta RH (Odluka o razvrstavanju cesta NN 41/2022)«, [Mrežno]. Available: <https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/gis>. (pristupa 2024)
- MMPI, Analiza stanja biciklističkog prometa u Republici Hrvatskoj

### Otpad

- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. (NN 3/17)



## M. POPIS PROPISA

---

### Kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21)
- Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/22)

### Klimatske promjene

- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)
- Strategija niskouglijičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050.godinu (NN 63/21)

### Tlo i poljoprivreda

- Zakon o poljoprivredi (NN 118/18, 42/20, 127/20, 52/21,152/22)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje vrijednosti oduzetog poljoprivrednog zemljišta, šuma i šumskog zemljišta (NN 18/04)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)
- Pravilnik o agrotehničkim mjerama (NN 22/19)
- Pravilnik o načinu vođenja evidencije o promjeni namjene poljoprivrednog zemljišta (NN 22/19)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)
- Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN 47/19)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

### Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)
- Pravilnik o uređivanju šuma (97/18, 101/18, 31/20, 99/21)
- Pravilnik o doznaci stabala, obilježbi šumskih proizvoda, teretnom listu (popratnici) i šumskom redu (NN 71/19)
- 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 i 41/13)



- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje vrijednosti oduzetog poljoprivrednog zemljišta, šuma i šumskog zemljišta (NN 18/04)
- Pravilnik o utvrđivanju naknada za šumu i šumsko zemljište (NN 12/20, 121/20)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)
- Pravilnik o vrsti šumarskih radova, minimalnim uvjetima za njihovo izvođenje te radovima koje šumoposjednici mogu izvoditi samostalno (NN 046/21, 98/21)

#### **Vode**

- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (NN 117/15)
- Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)

#### **Bioraznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža**

- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)

#### **Krajobraz**

- Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN 144/02)

#### **Kulturna baština**

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 02/20)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11, 130/13, 19/23)



### Infrastruktura

- Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
- Strategija razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2022. do 2032. godine (NN 87/22)
- Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine (NN 26/21)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 76/22)
- Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (NN 63/20)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 145/24)
- Zakon o zračnom prometu (NN 69/09, 84/11, 54/13, 127/13, 92/14)
- Zakon o željeznici (NN 32/19, 20/21, 114/22)
- Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 84/21)
- Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/14, 81/15)
- Odluka o cestama na području velikih gradova koje prestaju biti razvrstane u javne ceste (NN 44/12)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 86/24)

### Otpad

- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. (NN 3/17)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

---

## N. PRILOZI STUDIJI

---



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

## N.1 Mišljenja o sadržaju strateške studije

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
Poziv na konzultacije – određivanje konačnog sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (KLASA: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137-05/01-23-4, 29. rujna 2023.)			
Općina Legrad	12.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	Nije potrebno provoditi SPUO prema mišljenju Općine
Općina Koprivnički Bregi	12.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	
HŽ Infrastruktura	10.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	
HEP ODS Bjelovar	13.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	
Plinacro	13.10.2023.	<b>Vezano uz sadržaj Strateške studije u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije, mišljenja smo da je kroz predmetni postupak potrebno obraditi utjecaj zaštitnog pojasa magistralnog plinovoda na naselja i stanovništvo što se očituje kroz zabranu izgradnje objekata namijenjenih za stanovanje ili boravak ljudi u pojasu od 60 metara (30 metara obostrano od osi plinovoda). Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište očituje se kroz zabranu sadnje poljoprivrednih kultura s korijenjem dubljim od 1 m i onih koje zahtijevaju obradu zemlje dublju od 0,5 m u pojasu od 10 metara (5 metara obostrano od osi plinovoda).</b>	Prijedlozi za izmjene/dopune sadržaja PP
HŽ Infrastruktura-sektor za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondova.	13.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	Prijedlozi za izmjene/dopune sadržaja PP
Hrvatske šume, Uprava šuma podružnica Koprivnica	23.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
Općina Kloštar Podravski	25.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	Prijedlozi za izmjene/dopune sadržaja PP
Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, uprava za cestovni promet, cestovnu infrastrukturu i cestovnu inspekciju	23.10.2023.	<p>Strateškom studijom utjecaja na okoliš potrebno je obuhvatiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizu cestovnog i biciklističkog prometa (uključujući mrežu ruta) i infrastrukture,</li> <li>2. Analizu usklađenosti sa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/2021),</li> <li>- Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17),</li> <li>- Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17),</li> <li>- Akcijskim planom za provedbu Nacionalnog plana razvoja biciklističkog prometa za razdoblje od 2023. do 2025. godine,</li> <li>- Pravilnikom o funkcionalnim kategorijama za određivanje mreže biciklističkih ruta (NN 91/13, 113/17),</li> </ul> </li> <li>3. Opis utjecaja i mjere za ublažavanje utjecaja na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cestovni i biciklistički promet i infrastrukturu te infrastrukturu za vozila na alternativni pogon,</li> </ul> </li> <li>4. Važeće europske direktive te nacionalne zakonske i podzakonske akte, posebice: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22, 04/23),</li> <li>- Zakon o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva (NN 120/16, 63/22).</li> </ul> </li> </ol>	<p>Sektor prometa će biti obrađen u sklopu SPUO.</p> <p>S obzirom da se planirane VI IID PPKŽ ne odnose na sektor prometa, a i potrebno je zadržati stratešku razinu procjene utjecaja neće se detaljnije razmatrati svi oblici prometa.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
		<p>Planom je potrebno obuhvatiti održive oblike prometovanja poput biciklističkog prometa i elektromobilnosti. Za navedene načine prometovanja treba planirati odgovarajuću infrastrukturu u skladu s propisima i prometnim potrebama. Za sva veća naselja i povijesno-turistička odredišta potrebno je osigurati povezivanje mrežom državnih ili županijskih ili lokalnih biciklističkih ruta te planirati koridore za biciklističke staze. Kod planiranja biciklističke infrastrukture poželjno je koristiti postojeću infrastrukturu kada je to moguće (nasipi i servisne ceste uz rijeke i kanale, servisne ceste uz željezničke pruge, autoceste, brze ceste i sl., poljoprivredne i šumske puteve) kako bi se smanjile potrebe za zauzimanjem novih površina u prostoru. Također se predlaže voditi brigu o opremljenosti infrastrukturom za punjenje električnih vozila te povezanosti iste s važnijim turističkim atrakcijama biciklističkim i pješačkim stazama.</p>	
HAKOM	10.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	Prijedlozi za izmjene/dopune sadržaja PP
Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu	30.10.2023.	Prema zahtjevu za davanje mišljenja o sadržaju strateške studije utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije, KLASA: 350-02/23-01/5, URBROJ: 2137-05/01-23-5 od 29. rujna 2023. godine, očitujemo se kako slijedi:	U sadržaju Studije kao obavezno poglavlje uključene su Vode.



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
		<p>U točki 2.3.3. Prostornog plana - Odredbe za provođenje, je traženo preimenovanje vodnih građevina i uvrštavanje postojećih akumulacija Ravenska Kapela i akumulacije Čabraji. Kako su navedene vodne građevine postojeće, molimo da iste ocjene pozitivno u Strateškoj studiji i da se uvažavaju njihovi novi nazivi.</p> <p>sadržaj i razina obuhvata podataka za Stratešku studiju utjecaja na okoliš za VI. izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije treba biti sukladna aktualnim koncepcijskim rješenjima sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na Koprivničko-Križevačke županije, a kojima raspolažu javni isporučitelji vodnih usluga</p> <p>pri izradi strateške studije kao stručnu podlogu potrebno koristiti Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2022.-2027., Strategiju upravljanja vodama, Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije te Višegodišnji program gradnje komunalnih građevina. Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2022.-2027. godine je osnovni provedbeni akt vodne politike. Planom je definirana politika upravljanja stanjem voda i upravljanja rizicima od poplava za navedeno šestogodišnje razdoblje. Stoga je potrebno u strateškoj studiji sukladno Planu upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usporediti ciljeve upravljanja stanjem voda i ciljeve zacrtane VI. izmjenama i dopunama Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije, odnosno upravljanja rizicima od poplava i ciljeve VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije</li> <li>- procijeniti trenutačna opterećenja voda sa stajališta stanja voda i stajališta rizika od poplava iz Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022.-2027. te procijeniti buduća opterećenja voda koja proizlaze iz strateških odrednica VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije</li> <li>- procijeniti utjecaj VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije na stanje voda i stanje rizika od poplava, te usporediti i uskladiti politike upravljanja stanjem voda i rizicima od poplava s politikama VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije</li> </ul>	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- propisati mjere koje se trebaju poduzeti / provesti kako bi se poboljšalo (nezadovoljavajuće) ili održalo (najmanje dobro) stanje voda.</li> <li>- predvidjeti analizu utjecaja predmetnih predvidjeti analizu utjecaja predmetnih VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije na površinske i podzemne vode na području Koprivničko-Križevačke županije na površinske i podzemne vode na području Koprivničko-Križevačke županije</li> </ul> <p>Navedeni dokumenti su planski dokumenti upravljanja vodama kojim se utvrđuje okvirni program ulaganja u vodno gospodarstvo te je za iste prošla Strateška studija o vjerojatno značajnom utjecaju na okoliš. Svi dokumenti se nalaze na web stranicama Hrvatskih voda <a href="http://www.voda.hr">www.voda.hr</a> i mišljenja smo da strateška studija mora akceptirati sve navedeno.</p>	
Ministarstvo obrane, uprava za materijalne resurse, sektor za vojnu infrastrukturu i zaštitu okoliša	29.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	
Zavod za prostorno uređenje Varaždinske županije	13.10.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	
INA	3.11.2023.	Navedeno da sadržaj treba odgovarati sadržaju definiranom Uredbom.	Prijedlozi za izmjene/dopune sadržaja PPa
MUP ravnateljstvo civilne zaštite, PU Varaždin, Služba Koprivnica	3.11.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	Prijedlozi za izmjene/dopune sadržaja PP
HOPS	9.11.2023.	Navedeno da sadržaj treba odgovarati sadržaju definiranom Uredbom.	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
Ministarstvo poljoprivrede, uprava za poljoprivredno zemljište, proizvodnju i tržište	26.11.2023	<p>Sastavnicu okoliša "tlo" potrebno obraditi u predmetnoj strateškoj studiji, po kriteriju evidentiranja mogućeg oštećenja tla (degradacije, onečišćenja, erozije, prenamjene), predmetnih zahvata u prostoru, kao i mjera za izbjegavanje ili ublažavanje navedenih utjecaja. Temeljem Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine", br. 20/18, 115/18 i 98 /19 i 57/22 ) prostorno planskom dokumentacijom ograničava se lociranje zahvata na najvrijednije površine poljoprivrednog zemljišta osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta, kao temeljnog resursa za poljoprivrednu proizvodnju, te smatramo da isto treba uzeti u obzir prilikom razmatranja raznih zahvata u prostoru, budući da se poljoprivredno zemljište kao ograničen resurs namijenjen poljoprivrednoj proizvodnji gubi.</p> <p><b>Temeljem članka 22. Zakona o poljoprivrednom zemljištu, („Narodne novine“, br. 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22), sunčane elektrane ne mogu se postavljati na osobito vrijednom obradivom (P1) i vrijednom obradivom (P2) poljoprivrednom zemljištu, a izuzetak čine sunčane elektrane koje se postavljaju na građevine poljoprivredne djelatnosti i prerade poljoprivrednih proizvoda, koje se nalaze na navedenom zemljištu.</b></p> <p>Sukladno prethodno navedenom, potrebno je razraditi varijantna rješenja za zahvate kojima se umanjuje resurs osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta.</p>	Mišljenje o sastavnici okoliša Tlo i poljoprivredno zemljište koja je dio obaveznog sadržaja.
Zavod za prostorno uređenje Varaždinske županije	13.10.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	
HC, sektor za pripremu, građenje i rekonstrukciju. Odjel za strateško planiranje.	8.11.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	
INA d.d., upravljanje projektima i ishođenje dozvola IPNP	3.11.2023	Zahtijevan je sadržaj definiran uredbom.	
Ministarstvo obrane, uprava za materijalne resurse, sektor za	8.11.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	Napomene vezane za sadržaj PP



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
vojnu infrastrukturu i zaštitu okoliša			
Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i Gornju Dravu	9.11.2023	<p>Sadržaj Strateške studije utjecaja VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije na okoliš i izrada VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije trebaju biti usklađeni sa odredbama Zakona o vodama i podzakonskih propisa te ciljevima strateških i planskih dokumenata iz nadležnosti djelatnosti zaštite voda kako slijedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u slučaju kad područje ili lokacija na koju se odnose razlozi donošenja predmetnih Odluka koji su prepoznati kao oni koji mogu utjecati na vode, na djelatnost gospodarenja vodama i njihovu zaštitu potpada pod obvezu ishoda vodopravnih akata upućivanje na odgovarajuće odredbe poglavlja V. Zaštita voda i poglavlja X. Vodopravni akti Zakona o vodama te na odgovarajuće odredbe Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata, Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i Uredbe o standardu kakvoće voda, putem kojih je utvrđena navedena obveza;</li> <li>- uvažavanje i navođenje činjenice da je područje ili lokacija na koju se odnose razlozi donošenja predmetnih Odluka koji su prepoznati kao oni koji mogu utjecati na vode, na djelatnost gospodarenja vodama i njihovu zaštitu dio vodnog područja rijeke Dunav koje je Odlukom o određivanju osjetljivih područja u cijelosti određeno kao sliv osjetljivog područja na koji se sukladno tome odnose odgovarajuće mjere provedbe zaštite voda propisane Zakonom o vodama i podzakonskim propisima te odgovarajući strateški i planski ciljevi zaštite voda utvrđeni Strategijom upravljanja vodama i Planom upravljanja vodnim područjima;</li> <li>- u slučaju kad se predmetno područje ili lokacija na koju se odnose razlozi donošenja predmetnih Odluka koji su prepoznati kao oni koji mogu utjecati na izvorišta vode za piće i njihovu zaštitu nalazi unutar zona sanitarne zaštite izvorišta upućivanje na</li> </ul>	Prijedlozi vezani za sadržaj PP



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
		<p>potrebne mjere provedbe zaštite izvorišta propisane Zakonom o vodama, Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta i drugim propisima te na strateške i planske ciljeve zaštite izvorišta utvrđene za predmetno područje Strategijom upravljanja vodama i Planom upravljanja vodnim područjima;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u slučaju kad se predmetno područje ili lokacija na koju se odnose razlozi donošenja predmetnih Odluka koji su prepoznati kao oni koji mogu utjecati na zaštićena područja iz Poglavlja V., članka 55. Zakona o vodama nalazi na nekom od tih zaštićenih područja upućivanje na potrebne mjere provedbe zaštite tih zaštićenih područja propisane Zakonom o vodama, Uredbom o standardu kakvoće voda i drugim propisima te na strateške i planske ciljeve zaštite utvrđene za predmetna područja Strategijom upravljanja vodama i Planom upravljanja vodnim područjima;</li> <li>- navođenje potrebe provedbe odgovarajućih mjera propisanih odredbama Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda u slučaju onečišćenja voda na predmetnom području ili lokaciji na koju se odnose razlozi donošenja Odluke o izradi VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije i donošenja Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije.</li> </ul> <p>Mišljenja smo da je sa stanovišta gospodarenja vodama i zaštite voda tijekom izrade VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije i izrade Strateške studije utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije potrebno uvažavati odredbe navedenih, a po potrebi i drugih važećih zakonskih propisa iz nadležnosti gospodarenja vodama i ciljeve strateških i planskih dokumenata vodnoga gospodarstva, čime će se izbjeći eventualna neslaganja sa nadležnošću, interesima i planovima vodnoga gospodarstva, odnosno nepovoljni utjecaji na njih i na ukupno stanje voda na područjima i lokacijama obuhvaćenim predmetnim izmjenama.</p>	
HOPS, sektor za razvoj, priključenja,	13.11.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	Napomene vezane za sadržaj PP



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
izgradnju i upravljanje imovinom			
Pjeskara Šarje	20.11.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	Zahtjevi vezani za sadržaj PP
KC Vode	10.11.2023 i 22.11.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	Zahtjevi vezani za sadržaj PP
HŽ Infrastruktura, sektor za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondova	18.11.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	
Ponovljeni poziv na konzultacije – određivanje konačnog sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (KLASA: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137-05/01-23-10, 14. prosinca 2023.)			
Hrvatske ceste, odjel za strateško planiranje	27.12.2023	U okviru izrade studijske i projektne dokumentacije, a temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 03/17) za sve planirane državne ceste na području Koprivničko-križevačke županije izrađene su ili će se izraditi studije o utjecaju na okoliš, te ishoditi rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Mjere zaštite okoliša iz ishođenih rješenja potrebno je uvažiti u predmetnoj strateškoj studiji.	
Općina Koprivnički Bregi	14.12.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	
Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu	14.12.2023	U točki 2.3.3. Prostornog plana - Odredbe za provođenje, je traženo preimenovanje vodnih građevina i uvrštavanje postojećih akumulacija Ravenska Kapela i akumulacije Čabraji. Kako su navedene vodne građevine postojeće, molimo da iste ocjene pozitivno u Strateškoj studiji i da se uvažavaju njihovi novi nazivi. sadržaj i razina obuhvata podataka za Stratešku studiju utjecaja na okoliš za VI. izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije treba biti sukladna aktualnim konceptijskim rješenjima sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na Koprivničko-Križevačke županije, a kojima raspolažu javni isporučitelji vodnih usluga	Prijedlozi vezani za sadržaj PP



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
		<p>pri izradi strateške studije kao stručnu podlogu potrebno koristiti Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2022.-2027., Strategiju upravljanja vodama, Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije te Višegodišnji program gradnje komunalnih građevina. Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2022.-2027. godine je osnovni provedbeni akt vodne politike. Planom je definirana politika upravljanja stanjem voda i upravljanja rizicima od poplava za navedeno šestogodišnje razdoblje. Stoga je potrebno u strateškoj studiji sukladno Planu upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usporediti ciljeve upravljanja stanjem voda i ciljeve zacrtane VI. izmjenama i dopunama Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije, odnosno upravljanja rizicima od poplava i ciljeve VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije</li> <li>- procijeniti trenutačna opterećenja voda sa stajališta stanja voda i stajališta rizika od poplava iz Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022.-2027. te procijeniti buduća opterećenja voda koja proizlaze iz strateških odrednica VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije</li> <li>- procijeniti utjecaj VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije na stanje voda i stanje rizika od poplava, te usporediti i uskladiti politike upravljanja stanjem voda i rizicima od poplava s politikama VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije</li> <li>- propisati mjere koje se trebaju poduzeti / provesti kako bi se poboljšalo (nezadovoljavajuće) ili održalo (najmanje dobro) stanje voda.</li> <li>- predvidjeti analizu utjecaja predmetnih predvidjeti analizu utjecaja predmetnih VI. izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-Križevačke županije na površinske i podzemne vode na području Koprivničko-Križevačke županije na površinske i podzemne vode na području Koprivničko-Križevačke županije</li> </ul> <p>Navedeni dokumenti su planski dokumenti upravljanja vodama kojim se utvrđuje okvirni program ulaganja u vodno gospodarstvo te je za iste prošla Strateška studija o vjerojatno značajnom utjecaju na okoliš. Svi dokumenti se nalaze na web stranicama Hrvatskih voda <a href="http://www.voda.hr">www.voda.hr</a> i mišljenja smo da strateška studija mora akceptirati sve navedeno.</p>	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
Općina Legrad	15.12.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	
Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije	21.12.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	
HOPS, sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom	18.12.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.  Uvidom u sadržaj VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko – križevačke županije, smatramo da strateška studija treba biti izrađena u skladu s prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš. Također, u strateškoj studiji je potrebno uzeti u obzir izneseno u dopisu HOPS d.d., Klasa: 700/23-07/989, Ur.broj: 3-200-002-06/IV-23-03 od 13. studenog 2023. godine, a vezano za IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije.	Napomene vezane za sadržaj PP
Plinacro	27.12.2023	Vezano uz sadržaj Strateške studije u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije, mišljenja smo da je kroz predmetni postupak potrebno obraditi utjecaj zaštitnog pojasa magistralnog plinovoda na naselja i stanovništvo što se očituje kroz zabranu izgradnje objekata namijenjenih za stanovanje ili boravak ljudi u pojasu od 60 metara (30 metara obostrano od osi plinovoda). Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište očituje se kroz zabranu sadnje poljoprivrednih kultura s korijenjem dubljim od 1 m i onih koje zahtijevaju obradu zemlje dublju od 0,5 m u pojasu od 10 metara (5 metara obostrano od osi plinovoda).	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
		<p>Magistralni plinovodi su izgrađeni kao zatvoreni tehnološki sustav i cijelom svojom dužinom su ukopani u zemlju sa svrhom transporta prirodnog plina pri visokom tlaku. Iznimke su nadzemni objekti i zračne oznake postavljene duž plinovoda. Plinovodni sustav u normalnom radu nema značajnije posljedice na sastavnice okoliša, osim kod pojave akcidentalnih događaja koji su vrlo rijetki, a čiji se utjecaj može smanjiti mjerama predostrožnosti i osiguranja te redovitim održavanjem koje se provodi sukladno planu održavanja cijelog transportnog sustava i kojeg obavlja stručno osposobljeno osoblje u skladu s unaprijed utvrđenom procedurom.</p> <p>Za planirane plinovode Plinacro je obavezan izraditi Studiju o utjecaju zahvata na okoliš kojom se obuhvaća pojas od 400 metara (200 metara obostrano od osi plinovoda) nakon čega se izdaje Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Studijom će biti obrađen utjecaj izgradnje plinovoda na sve sastavnice u okolišu te će se odabrati optimalna varijanta zahvata koja je ekološki prihvatljiva i tehnološki izvediva.</p>	
HŽ Infrastruktura., sektor za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondova	28.12.2023	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO. Smatraju da je prethodno mišljenje dostatno.	
Hrvatske autoceste	19.12.2023	Dopis nije vezan za SPUO	Nema prijedloga vezanih za sadržaj prostornog plana



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture	22.12.2023	<p>Strateškom studijom utjecaja navedenog Plana na okoliš potrebno je obuhvatiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizu cestovnog i biciklističkog prometa (uključujući mrežu ruta) i infrastrukture,</li> <li>2. Analizu usklađenosti predmetnog Plana sa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/2021),</li> <li>- Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17),</li> <li>- Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17),</li> <li>- Nacionalnim planom razvoja biciklističkog prometa za razdoblje od 2023. do 2027. godine i Akcijskim planom za provedbu Nacionalnog plana razvoja biciklističkog prometa za razdoblje od 2023. do 2025. godine,</li> <li>- Pravilnikom o funkcionalnim kategorijama za određivanje mreže biciklističkih ruta (NN 91/13, 114/17),</li> </ul> </li> <li>3. Opis utjecaja i mjere za ublažavanje utjecaja na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cestovni i biciklistički promet i infrastrukturu te infrastrukturu za vozila na alternativni pogon,</li> </ul> </li> <li>4. Važeće europske direktive te nacionalne zakonske i podzakonske akte, posebice: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22, 04/23),</li> <li>- Zakon o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva (NN 120/16, 63/22),</li> <li>- Uredbu (EU) 2023/1804 Europskog parlamenta i Vijeća od 13. rujna 2023. o uvođenju infrastrukture za alternativna goriva i stavljanju izvan snage Direktive 2014/94/EU.</li> </ul> </li> </ol>	Napomene vezane za sadržaj PP
Zavod za prostorno uređenje Varaždinske županije	27.12.2023	Nema dodatnih zahtjeva i mišljenja	Nema prijedloga vezanih za sadržaj PP
Zavod za prostorno uređenje Međimurske županije	28.12.2023	Nema dodatnih zahtjeva i mišljenja	Nema prijedloga vezanih za sadržaj PP
Hrvatske šume, uprava šuma, podružnica Koprivnica	09.01.2024	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO. Smatraju da je prethodno mišljenje dostatno.	Napomene vezane za PP



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
Koprivničke vode	08.01.2024	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO. Smatraju da je prethodno mišljenje dostatno.	Napomene vezane za sadržaj PP
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja	04.01.2024	Mišljenje o potrebi Glavne ocjene utjecaja na ekološku mrežu	Obrađeno u Glavnoj ocjeni
INA d.d., upravljanje projektima i ishođenje dozvola IPNP	10.01.2024	Zahtijevan je sadržaj definiran uredbom.	Napomene vezane za sadržaj PP
Grad Križevci	11.01.2024	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	Napomene vezane za sadržaj PP
Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i Gornju Dravu	9.01.2024	Zahtjevi istovjetni onima 9.11.2023	Prijedlozi vezani za sadržaj PP
HAKOM	20.12.2023.	Nema primjedbi i prijedloga vezanih za sadržaj SPUO	Prijedlozi za izmjene/dopune sadržaja PP
MGIOR, uprava za energetiku	17.01.2024	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	Napomene vezane za sadržaj PP
Uprava za civilno zrakoplovstvo	15.01.2024	Nema posebnih zahtjeva vezanih za sadržaj SPUO.	Napomene vezane za sadržaj PP
MINGOR, Uprava za zaštitu prirode	15.01.2023	Mišljenje o potrebi Glavne ocjene utjecaja na ekološku mrežu - ponovljeni postupak	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
Ministarstvo poljoprivrede	24.1.2024.	<p>i biljnog svijeta. Clankom 22. stavkom 3. Zakona propisano je da se osobito vrijedno poljoprivredno zemljište (P1) i vrijedno poljoprivredno zemljište (P2) izvan granica građevinskog područja ne može koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim kada su zadovoljeni najmanje jedan od slijedećih uvjeta: nema niže vrijednoga poljoprivrednog zemljišta u okruženju, što ne uključuje izgradnju igrališta za golf i samostalnih građevina solarnih elektrana, što znači da se navedene površine bonitetno najvrijednijeg poljoprivrednog zemljišta (P1 i P2) ne mogu koristiti u nepoljoprivredne svrhe za izgradnju igrališta za golf i samostalnih građevina solarnih elektrana.</p> <p>Temeljem Zakona sastavnicu okoliša „tlo“ u dijelu obuhvata poljoprivrednih površina, potrebno je obraditi sukladno obvezi zaštite poljoprivrednog zemljišta od oštećenja (degradacije, onečišćenja štetnim tvarima, premještanja tj. erozije vodom i vjetrom, iskapanja, deponiranja i nasipavanja zemljišta, te prenamjene izgradnjom objekata i infrastruktura u prostoru) zasebno za svaku grupu planiranih zahvata, uvažavajući komplementarne međusobne utjecaje i u odnosu na postojeće sadržaje u prostoru. Potrebno je izbjegavati područja pod uzgojem višegodišnjih kultura, odnosno fragmentiranja cjeline površina poljoprivrednog zemljišta linijskom infrastrukturom, to jest planirati njen smještaj rubnim dijelom polja ili uz postojeće infrastrukturne koridore. Za navedene utjecaje razraditi scenarij obima utjecaja sa mjerama izbjegavanja, odnosno ublažavanja utjecaja i sanacije. Shodno mogućem oštećenju poljoprivrednog zemljišta realizacijom zahvata ili djelovanjem postojećih zahvata u sinergiji sa novim zahvaćanjem u prostoru treba procijeniti potrebu praćenja stanja okoliša za sastavnicu okoliša „Tlo“.</p> <p>Shodno navedenom, trebalo bi razraditi, varijantna rješenja za zahvate kojima se umanjuje resurs osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta.</p> <p>Zbog prostorne održivosti u cilju racionalnog/održivog korištenja resursa poljoprivrednog zemljišta trebalo bi valorizirati rizik od štete u poljoprivredi izazvan oštećenjem, zbog obima utjecaja zahvata u prostoru prostorno iskazanog na kartografskom prikazu bonitetnog vrednovanja, kao i načina korištenja poljoprivrednog zemljišta.</p>	Mišljenje na poglavlje Tlo i poljoprivreda, koje je dio obaveznog sadržaja SPUO
Ministarstvo poljoprivrede	24.1.2024.	Mišljenje vezano za Plan	Napomene vezane za sadržaj prostornog plana



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Naziv	Datum	Mišljenje	Napomena/Sadržaj SPUO
		<p>Člankom 22. stavkom 3. Zakona propisano je da se osobito vrijedno poljoprivredno zemljište (P1) i vrijedno poljoprivredno zemljište (P2) izvan granica građevinskog područja ne može koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim kada su zadovoljeni najmanje jedan od slijedećih uvjeta: nema niže vrijednoga poljoprivrednog zemljišta, kada je utvrđen interes za izgradnju objekata koji se prema posebnim propisima grade izvan građevinskog područja i pri gradnji gospodarskih građevina namijenjenih isključivo za poljoprivrednu djelatnost i preradu poljoprivrednih proizvoda. Slijedom navedenoga ukoliko se planira proširenje građevinskog područja na bonitetno najvrijednije poljoprivredno zemljište (P1 i P2 kategorije) isto je potrebno obrazložiti.</p> <p>Temeljem članka 22. stavak 3. Zakona, sunčane elektrane <b>ne mogu</b> se postavljati na osobito vrijednom obradivom (P1) i vrijednom obradivom (P2) poljoprivrednom zemljištu, a izuzetak čine sunčane elektrane koje se postavljaju na građevine poljoprivredne djelatnosti i prerade poljoprivrednih proizvoda, koje se nalaze na navedenom zemljištu.</p>	



## N.2 Mjere i ograničenja Strateške procjene utjecaja na okoliš za Okvirni plan i program istraživanja eksploatacije ugljikovodika na kopnu

Sastavnica okoliša	Indikator	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja Programa i mjere poboljšanja Programa*	Opravdanost mjere	Vremensk i okvir
<b>PRIRODNA BAŠTINA</b>	Zauzimanje rijetkih ili ugroženih stanišnih tipova	Prije provođenja aktivnosti OPP-a tijekom postupka ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu identificirati rijetka i ugrožena staništa na području zahvata te definirati odgovarajuće mjere ublažavanja.	Zaštita rijetkih i ugroženih staništa na lokacijama zahvata u okviru provedbe OPP-a.	Prije provedbe aktivnosti OPP-a
		Ne koristiti metodu masovnog hidrauličkog frakturiranja.	Zaštita rijetkih i ugroženih staništa, koja su izrazito osjetljiva na onečišćenje ali i fizičko oštećenje.	Za vrijeme provedbe OPP-a
	Zauzimanje lokaliteta unutar zaštićenih područja prirode	U zaštićenim područjima panonskog dijela Hrvatske iz kategorija <b>park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma te spomenik parkovne arhitekture</b> ne provoditi dio aktivnosti OPP-a koji se odnosi na istražno bušenje i eksploataciju ugljikovodika. Za ostale aktivnosti (prethodno istraživanje) potrebno je ishoditi dopuštenje/dozvolu od nadležnog tijela.	Zaštita prirodnih značajki unutar zaštićenih područja	Prije provedbe aktivnosti OPP-a
		Iz provedbe OPP-a isključuju i svi nacionalni parkovi, strogi rezervati i posebni rezervati, kao i park prirode Lonjsko polje, Park prirode Kopački rit te Regionalni park Mura-Drava kao i Ramsarska područja.		
	Status divljih vrsta	U zaštićenim područjima krša ne dozvoljava se provođenje aktivnosti OPP-a.	Iako su lokaliteti važni za šišmiše izuzeti iz OPP-a, potrebno je izvršiti dodatnu zaštitu s obzirom na buku i vibracije pa se stoga propisuje mjera koja podrazumijeva pomicanje zahvata 500 m od speleoloških objekata važnih za šišmiše.	Prije provedbe aktivnosti OPP-a
		Šišmiši: Za speleološke lokalitete koji predstavljaju skloništa šišmišima definira se zaštitna zona ( <i>buffer zona</i> ) od 500 m od speleoloških objekata u kojoj nije dopuštena provedba aktivnosti OPP-a. <i>Buffer zona</i> od 500 m ne odnosi se samo na ulaznu poziciju stanišnog tipa (otvor špilje ili jame), već i na njegovo podzemno rasprostiranje. Prije izvođenja radova potrebno je utvrditi položaj i smjer špiljskih kanala.		
	Ptice: Prije izvođenja aktivnosti OPP-a provesti postupak ocjene prihvatljivosti	Zaštita ptica kroz identifikaciju staništa koja koriste ptice	Prije provedbe	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Sastavnica okoliša	Indikator	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja Programa i mjere poboljšanja Programa*	Opravdanost mjere	Vremenski i okvir
		zahvata za ekološku mrežu i/ili procjene utjecaja na okoliš.		aktivnosti OPP-a
		Ostala fauna i flora: Prije provođenja aktivnosti OPP-a provesti postupak procjene utjecaja na okoliš/ekološku mrežu.	Kako bi se divlje svojte zaštitile od negativnog utjecaja prenamjene i fragmentacije staništa te buke, potrebno je na nivou definirati mjere ublažavanja s obzirom na sastav faune u području izvođenja radova.	Prije provedbe aktivnosti OPP-a
		Prilikom izgradnje isplačnih jama postaviti zaštitne elemente (ograde) koji će spriječiti prilaz faune isplačnoj jami.	Kako bi se spriječilo stradavanje životinja u otvorenim isplačnim jamama potrebno je primijeniti ove mjere kako bi se taj utjecaj smanjio.	Tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om
<b>EKOLOŠKA MREŽA</b>	Status ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže Natura 2000	Prije provođenja aktivnosti OPP-a tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu identificirati rasprostranjenost <b>prioritetnih stanišnih tipova i vrsta</b> u Natura 2000 području te definirati odgovarajuće mjere ublažavanja.	Prioritetni stanišni tipovi i vrste u opasnosti su od nestajanja te je za njihovo očuvanje EU posebno odgovorna s obzirom na razmjere njihovog prirodnog areala, što znači da se u mrežu Natura 2000 izdvajaju u visokom udjelu nacionalne populacije vrste, odnosno nacionalne površine stanišnog tipa. Ova mjera propisuje se kako bi se zaštitili prioritetni stanišni tipovi i vrste na potencijalnim lokacijama zahvata u okviru provedbe OPP-a.	Prije provedbe aktivnosti OPP-a
		Prije provođenja aktivnosti OPP-a tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu utvrditi lokacije stanišnog tipa <b>8310 Špilje i jame zatvorene za javnost*</b> unutar pojedinih Natura 2000 područja. U slučaju nailaska na ovaj stanišni tip, potrebno ga je izuzeti iz provedbe OPP-a, sa <i>buffer zonom</i> 500 m od nalaska stanišnog tipa*.	Kako je Zakonom o zaštiti prirode zabranjeno oštećivati, uništavati i odnositi sige, živi svijet speleoloških objekata, fosilne, arheološke i druge nalaze, odlagati otpad ili ispuštati otpadne tvari u speleološke objekte, kao i provoditi druge zahvate i aktivnosti kojima se mijenjaju stanišni uvjeti u objektu, predloženo je da se aktivnosti planirane OPP-om ne provode u blizini speleoloških objekata.	
		Za Natura 2000 područja u kojima su zastupljeni stanišni tipovi i vrste vezane uz vodu (Skupina stanišnih tipova „Slatkovodna staništa“) ograničava se provođenje aktivnosti predviđenih OPP-om u neposrednoj blizini vodotoka (aktivnosti se neće provoditi unutar 250 metara od stanišnog tipa u panonskoj Hrvatskoj i 1000 metara od stanišnog tipa u kršu) tj. na područjima rasprostranjenosti stanišnih tipova i vrsta vezanih uz kopnene vode.  Za Natura 2000 područja u kojima su rasprostranjene ptice močvarice i ptice koje gnijezde u područjima vezanim uz	Staništa i vrste vezane uz kopnene vode posebno su osjetljivi na utjecaje koji proizlaze iz antropogenih aktivnosti. Prije istraživanja i eksploatacije ugljikovodika za sve je lokacije potrebno izvršiti ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Za svaki zahvata planiran u ili u blizini Natura 2000 područja ovisnog o kopnenim vodama potrebno ustanoviti sastav i rasprostranjenost flore i faune te na osnovu toga odrediti mjere ublažavanja negativnih utjecaja fragmentacije i prenamjene staništa uslijed uređenja	



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Sastavnica okoliša	Indikator	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja Programa i mjere poboljšanja Programa*	Opravdanost mjere	Vremensk i okvir
		kopnene vode, tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, potrebno je utvrditi rasprostranjenost gnijezdećih populacija ptica i definirati adekvatnu udaljenost od ove skupine ciljnih vrsta, s obzirom na izvor buke tijekom izvođenja radova i rada bušaćeg postrojenja.	pristupnog puta i bušotinskog radnog prostora.	
		Za lokalitete koji predstavljaju potencijalna skloništa <b>šišmiša</b> , obavezno je provođenje postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu na predmetnoj lokaciji te definiranje mjera zaštite, odnosno određivanje adekvatne udaljenosti zahvata ( <i>buffer zone</i> ) od takvih staništa.		
		Za Natura 2000 područja manja od 10 000 ha ograničava se provedba OPP-a na način da se unutar ovih područja ne provodi istražno bušenje i eksploatacija ugljikovodika		
Buffer zona od 500 m ne odnosi se samo na ulaznu poziciju stanišnog tipa (otvor špilje ili jame), već i na njegovo podzemno rasprostiranje. Prije izvođenja radova potrebno je utvrditi položaj i smjer špiljskih kanala.				
* Državni zavod za zaštitu prirode posjeduje GPS koordinate špilja i jama u Republici Hrvatskoj.				
<b>KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA</b>	Pokazatelji kvalitete zraka i njihovi ekstremi	Tijekom građevinskih radova i tijekom bušenja zabranjeno je spaljivanje bilo kakvih vrsta otpada.	Izbjegavanje prekomjerne dodatne emisije onečišćujućih tvari u zrak te kako bi se osigurali potrebni podaci za kvantifikaciju emisija iz svih izvora tijekom provedbe OPP-a	Tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om
		Izvori emisije moraju biti izgrađeni, opremljeni, korišteni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija (NOx, SO <sub>2</sub> , CO), odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu života i okoliš.		
		Kontinuirano voditi dokumentaciju o emisijama u zrak i pratiti količinu emitiranih spojeva u zrak na svim stacionarnim izvorima emisija, na bušotinama i bakljama za spaljivanje viška ugljikovodika.		
<b>PEDOLOŠKE ZNAČAJKE</b>	Površine degradiranih tala	Ne koristiti tešku mehanizaciju na vlažnom tlu. Koristiti mehanizaciju koja najmanje degradira tlo.	Sprječavanje daljnje degradacije tla.	Tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om
	Erozija tla	Ukoliko se zahvat planira na području umjerenog i visokog rizika od erozije, potrebno je koristiti agrotehničke mjere ublažavanja sukladno Pravilniku o agrotehničkim mjerama.	Sprječavanje erozije tla	Prilikom planiranja i tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Sastavnica okoliša	Indikator	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja Programa i mjere poboljšanja Programa*	Opravdanost mjere	Vremensk i okvir
TURIZAM	Ukupni broj ostvarenih noćenja	Izmaknuti zahvate izvan granica postojećih i/ili planiranih gospodarskih zona ugostiteljsko- turističke i sportsko rekreacijske namjene.	Smanjivanje posrednog i neposrednog utjecaja na turizam	Prilikom planiranja
	Prosječni dnevni izdaci po osobi			
POLJOPRIVRE DA	Površina P1 i P2 zemljišta	U panonskom području postavljanje infrastrukture planirati na način da se, osim u iznimnim situacijama, obavezno izbjegava zauzimanje P1 i P2 prostorne kategorije korištenja zemljište.  U području Panonskog bazena postavljanje infrastrukture planirati na način da se, osim u iznimnim situacijama, obavezno izbjegava zauzimanje P1 i P2 prostorne kategorije korištenja zemljište.  U području krša aktivnosti OPP-o provoditi izvan P1 i P2 prostorne kategorije korištenja zemljište.	Zaštita osobito vrijednog (P1) i vrijednog (P2) poljoprivrednog zemljišta.	Prilikom planiranja i tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om
	Površine pod poljoprivrednom proizvodnjom	Aktivnosti OPP-a planirati na način da se u što većoj mjeri koristi postojeća infrastruktura.		
ŠUME I ŠUMARSTVO	Prenamjena šumskog zemljišta	Zahvate planirane OPP-om koji se nalaze u šumama i šumskom zemljištu planirati na način da ne dođe do poremećaja stabilnosti šumskog ekosustava, da se zauzima najmanja moguća površina te da ne dođe do pojačavanja erozije šumskog zemljišta i smanjivanja hidrološke i vodozaštitne uloge šuma.	Smanjivanje/izbjegavanje narušavanja opće korisnih funkcija šuma te stabilnosti šumskog ekosustava.	Prilikom planiranja i tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om
		Za gospodarske šume, predlaže se procjenom utjecaja na okoliš propisati mjere zaštite i monitoring, budući da se one uz proizvodnju šumskih proizvoda koriste i za očuvanje i unaprjeđenje općekorisnih funkcija te posredno i neposredno utječu na cjelovitost šumskog ekosustava.		
		Aktivnosti OPP-a ne provoditi u područjima zaštitnih šuma i šuma posebne namjene, kako ne bi došlo do narušavanja njihovih funkcija.		
		Aktivnosti OPP-a planirati na način da se u što većoj mjeri koristi postojeća infrastruktura kako ne bi došlo do prekidanja sklopa šuma, odnosno fragmentacije staništa.		
		Pripremne radove i postavljanje bušačeg postrojenja izvoditi za vrijeme mirovanja vegetacije, kako bi se izbjeglo oštećenje šumskog tla.		
DIVLJAČ I LOVSTVO		Aktivnostima OPP-a zauzimati što je moguće manje lovnoproduktivne		Prilikom planiranja i



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Sastavnica okoliša	Indikator	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja Programa i mjere poboljšanja Programa*	Opravdanost mjere	Vremenski okvir
	Kvaliteta lovnoproduktivnih površina	površine kako ne bi došlo do smanjivanja bonitetnog razreda. Uz konzultacije s lovoovlaštenicima pojedinih lovišta na kojima će se odvijati aktivnosti OPP-a dogovoriti vrijeme provođenja aktivnosti predviđenih OPP-om koje bi mogle narušavati mir u vrijeme parenja/gniježđenja divljači na područjima značajnim za reprodukciju pojedinih vrsta.	Smanjivanje mogućeg narušavanja stabilnosti lovišta.	tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om
<b>SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE</b>	Broj potresa u neposrednoj okolini bušotina	Utvrđiti i definirati indikatorske parametre inducirane seizmičnosti (npr. magnitude induciranih potresa, intenziteti potresa, akceleracije i/ili brzine trešnje tla uzrokovane induciranim potresima) te njihove granične vrijednosti.	Iskustvo pokazuje da obustava ili smanjenje proizvodnje dovode do prestanka induciranih potresa.	Tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om.
		Smanjiti i/ili obustaviti proizvodnju u slučaju da odabrani indikatorski parametri prijeđu zadane pragove		
<b>KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE</b>	Odnos prirodnih i antropogenih elemenata	Realizacijom zahvata u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeće putove te izbjegavati stvaranje novih.	Pri planiranju i uređenju prostora, te pri planiranju i korištenju prirodnih dobara osigurati očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza, uključujući i ona bitna za održavanje bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegovu vrijednost i estetski doživljaj te sukladno tome spriječiti njihove neželjene promjene.	Prilikom planiranja, projektiranja i provedbe aktivnosti OPP-a.
	Zastupljenost i tip vegetacijskog pokrivača	U najvećoj mogućoj mjeri sačuvati postojeću vegetaciju, posebno autohtone vrste drveća i grmlja.		
	Zastupljenost i tip vodenih površina	Izbjegavati realizaciju zahvata u blizini prostora izrazitih prirodnih, tradicionalnih i kulturno-povijesnih obilježja.		
	Zastupljenost i razina zaštite prirodne i kulturne baštine	Pozicioniranje zahvata prilagoditi reljefnim karakteristikama područja kako bi se promjene svele na najmanju moguću mjeru.		
	Nagib terena			
Vizualna izloženost zahvata s obzirom na tip zahvata				
<b>KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA</b>	Zastupljenost (brojnost) i blizina graditeljske baštine (pojedinačnih građevina i kulturno povijesnih cjelina) upisane u Registar kulturnih dobara RH i evidentirane prostorno planskim dokumentima	U okviru procjene utjecaja zahvata na okoliš analizirati prostorni, fizički i vizualni integritet povijesnih građevina, urbanih i ruralnih cjelina te propisati mjere ublažavanja utjecaja. Poželjno je izraditi studiju osjetljivosti krajolika (krajobraznu osnovu za prostornu cjelinu).	Ublažavanje negativnog utjecaja na prostorni i vizualni integritet graditeljske baštine.	Prilikom planiranja
	Zastupljenost (brojnost) i blizina	Provesti prethodno arheološko rekognosciranje područja planiranih	Izbjegavanje oštećenja/uništenja postojećih	Prilikom planiranja



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Sastavnica okoliša	Indikator	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja Programa i mjere poboljšanja Programa*	Opravdanost mjere	Vremensk i okvir
	lokality arheološke baštine upisane u Registar kulturnih dobara RH i evidentirane prostorno planskim dokumentima	zahvata snimanja i pozicija istražnih i eksploatacijskih bušotina te budućih postrojenja i cjevovoda.	i potencijalnih arheoloških lokality.	
<b>ZDRAVLJE LJUDI I KVALITETA ŽIVOTA</b>	Intenzitet buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	Istražno bušenje, kao i eksploatacijski bušaći krugovi – radni prostori, nisu dopušteni unutar građevinskih područja određenih prostornim planovima uređenja gradova odnosno općina, osim ukoliko je drugačije određeno tim prostornim planovima.	Zaštita stanovništva od štetnog djelovanja buke i drugih negativnih utjecaja OPP-a, sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).	Priilikom planiranja
	Količinsko stanje i onečišćenje podzemnih voda u zonama sanitarne zaštite izvorišta	Aktivnosti planirane OPP-om ne provoditi unutar zona sanitarne zaštite izvorišta, osim ukoliko se mikrozoniranjem utvrdi da zahvat ili djelatnost neće naštetiti podzemnoj vodi. U tom slučaju određeni zahvati i djelatnosti se mogu dopustiti u II, III i IV zoni sanitarne zaštite	I – IV zone sanitarne zaštite izuzimaju se iz provedbe dijela OPP-a koji se odnosi na izvođenje istražnih i eksploatacijskih bušotina u zonama sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernoznom poroznosti, dok se to izuzimanje u zonama sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti odnosi na I - III zonu. Određeni zahvati i djelatnosti se mogu dopustiti u II, III i IV zoni sanitarne zaštite, ukoliko se mikrozoniranjem utvrdi da zahvat ili djelatnost neće naštetiti podzemnoj vodi. Mikrozoniranje obuhvaća detaljne vodoistražne radove kojima se ispituje utjecaj zahvata na vodonosnik (Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta, 66/11 i 47/13). U slučaju neospornog javnog interesa prema istom Pravilniku moguće je provesti zahvat unatoč izuzimanju ukoliko se dokaže njegova nužnost i mogućnost zaštite vodnih tijela dodatnim mjerama.	Priilikom planiranja



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Sastavnica okoliša	Indikator	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja Programa i mjere poboljšanja Programa*	Opravdanost mjere	Vremensk i okvir
<b>PODZEMNE I POVRŠINSKE VODE</b>	Hidromorfološko stanje vodnih tijela površinskih voda	Izvoditi istražne radove i eksploataciju ugljikovodika u inundacijama rijeka uz posebne uvjete zaštite područja radova i uz provjeru utjecaja zahvata na sustav obrane od poplava, posebno na mjestima na kojima se značajno suzuje proticajni profil vodotoka.	Posebnim uvjetima za radove u inundacijama sprječava se utjecaj na sustave obrane od poplava.	Tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om
	Količina i vrsta onečišćujućih tvari u površinskim i podzemnim vodama - <b>POVRŠINSKE VODE</b>	Koristiti samo isplake na bazi vode, a kod kavernoznih i raspucanih stijena plinizirane isplake. Za korištenje drugih vrsta isplaka potrebno je ishoditi posebno odobrenje nadležnih tijela.	Korištenjem isplaka na bazi vode i pliniziranih isplaka koje su manje toksične u odnosu na druge tipove isplaka smanjuju se rizici onečišćenja voda u širem području radova.	Tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om
	Količina i vrsta onečišćujućih tvari u površinskim i podzemnim vodama – <b>PODZEMNE VODE</b>	Koristiti samo isplake na bazi vode, a kod kavernoznih i raspucanih stijena plinizirane isplake. Pratiti gubitke isplake i planirati intervencija kod gubitaka > 1 m <sup>3</sup> /h kod bušenja u krškim područjima i područjima većeg rizika zbog onečišćenja podzemnih voda.	Korištenjem isplaka na bazi vode i pliniziranih isplaka koje su manje toksične u odnosu na druge tipove isplaka smanjuju se rizici onečišćenja voda u širem području radova. Stroži uvjeti praćenja gubitaka isplake smanjuju rizike od onečišćenja podzemnih voda	Tijekom trajanja aktivnosti planiranih OPP-om
		Stimulacijske radove istražiti, regulirati i posebno odobriti kroz postupak procjene utjecaja i ishodaenje lokacijske dozvole.  Ne koristiti metodu hidrauličko lomljenje (masovno hidrauličko frakturiranje)!	Poseban postupak za stimulacijske radove onemogućava primjenu tehnologije opasne za kakvoću podzemnih voda.	

\*Nosilac odgovornosti za provođenje financijskog i organizacijskog dijela navedenih mjera je koncesionar.

Sastavnica okoliša	Indikator	Način praćenja indikatora
<b>PRIRODNA BAŠTINA</b>	Zauzimanje rijetkih ili ugroženih stanišnih tipova	Praćenje na način definiran procjenom utjecaja na okoliš/ekološku mrežu za svaki zahvat.
	Zauzimanje lokaliteta unutar zaštićenih područja prirode	
	Status divljih vrsta	
<b>EKOLOŠKA MREŽA</b>	Status ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže	Praćenje na način definiran ocjenom prihvatljivosti za ekološku mrežu za svaki zahvat.
<b>PODZEMNE I POVRŠINSKE VODE</b>	Količina i vrsta onečišćujućih tvari u	Praćenje/monitoring stanja površinskih voda, uključujući nulto stanje, prema



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

	<p>površinskim i podzemnim vodama-<b>površinske vode</b></p> <p>Količina i vrsta onečišćujućih tvari u površinskim i podzemnim vodama- <b>podzemne vode</b></p> <p>Hidromorfološko stanje vodnih tijela površinskih voda</p>	programu Hrvatskih voda i prema dodatnim zahtjevima koji će se pojaviti u postupcima za ishođenje lokacijskih dozvola
<b>SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE</b>	Broj potresa u neposrednoj okolini bušotina	Permanentno bilježenje, analiza i lociranje lokalnih potresa pomoću mreže lokalnih ( postojećih i novouspostavljenih ) seizmoloških postaja.
<b>PEDOLOŠKE ZNAČAJKE</b>	Površine degradiranih tala	Monitoring sukladno Pravilniku o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta i opcionalno Priručniku za trajno motrenje tala Hrvatske
	Količina onečišćujućih tvari u tlu	Koncentracije PAH-ova i teških metala
	Erozija tla	Prostorni planovi županija
<b>KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA</b>	Emisije onečišćujućih tvari u zrak	Koncentracije onečišćujućih tvari za praćenje kvalitete zraka
<b>KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA</b>	Kulturna baština (pojedinačne građevine, kulturno povijesne cjeline i arheološka baština ) upisana u Registar kulturnih dobara RH i evidentirana prostorno planskim dokumentima	Evidentirati dolazi li do degradacije kulturne baštine i njezine okoline zbog nepoštivanja propisanih mjera ublažavanja utjecaja
<b>ŠUME I ŠUMARSTVO</b>	Prenamjena šumskog zemljišta	Praćenje izvješća iz baze Hrvatskih šuma d.o.o.
<b>POLJOPRIVREDA</b>	Površina P1 i P2 zemljišta	Evidencija o promjeni namjene poljoprivrednog zemljišta, Prostorni planovi županija,
	Površine pod poljoprivrednom proizvodnjom	
<b>DIVLJAČ LOVSTVO</b>	Kvaliteta lovnoproduktivnih površina	Evidencija provođenja lovnogospodarske osnove te praćenja programa zaštite divljači
<b>ZDRAVLJE LJUDI I KVALITETA ŽIVOTA</b>	Intenzitet buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	Intenzitet buke za vrijeme istraživanja i eksploatacije ugljikovodika, posebice na mjestima gdje se predmetna područja nalaze u blizini naselja.
	Količinsko stanje i onečišćenje podzemnih	Onečišćenje podzemnih voda za vrijeme istraživanja i eksploatacije ugljikovodika.
	voda u zonama sanitarne zaštite izvorišta	





### **N.3 Mjere i ograničenja Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja geotermalnog potencijala Republike Hrvatske do 2030. godine**

---

#### **VI. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA**

Mjere zaštite okoliša predložene su na temelju analize postojećeg stanja i analize mogućih utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu uslijed realizacije Plana, a obuhvaćaju mjere sprječavanja i smanjenja utjecaja provedbe Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu koje se propisuju za umanjivanje potencijalnih negativnih utjecaja na okoliš pri realizaciji aktivnosti iz mjera Plana.

##### **VI.1. ZRAK**

Sukladno mjerama ublažavanja u fazi istraživanja tijekom građevinskih radova i tijekom bušenja zabranjeno je spaljivanje bilo kakvih vrsta otpada, izvori emisije moraju biti izgrađeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>), odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš kao što je i potrebno kontinuirano voditi dokumentaciju o emisijama u zrak i pratiti količinu emitiranih spojeva u zrak na svim stacionarnim izvorima emisija, na bušotinama i bakljama za spaljivanje. U fazi eksploatacije izvori emisije moraju biti izgrađeni, opremljeni, rabljeni i održavani na način da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>), odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš.

##### **VI.2. KLIMATSKE PROMJENE**

U fazi istraživanja je potrebno predviđenu infrastrukturu planirati u skladu sa zabilježenim i predviđenim klimatskim promjenama te primijeniti odgovarajuće mjere prilagodbe, ukoliko je potrebno.

U fazi eksploatacije na razini pojedinačnih zahvata (kroz PUO ili OPUO) provesti analizu ranjivosti prema *Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.* kako bi se primijenila fizička i ne fizička rješenja prilikom izgradnje kojima se znatno smanjuju najvažniji fizički klimatski rizici kao i predviđenu infrastrukturu planirati u skladu sa zabilježenim i predviđenim klimatskim promjenama te primijeniti odgovarajuće mjere prilagodbe, ukoliko je potrebno.

##### **VI.3. GEOLOŠKE ZNAČAJKE I GEORAZNOLIKOST**

U fazi istraživanja je mjerama određeno da se mora odrediti zaštitna zona na 250 m udaljenosti od vrijednih elemenata georaznolikosti. Navedena mjera odnosi se i na sastavnicu *Krajobrazne karakteristike* te ukoliko se pri fazi istraživanja naide na speleološki objekt, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove na lokaciji otkrića i o otkriću bez odgađanja obavijestiti Ministarstvo pisanim putem.



U fazi eksploatacije je mjerama određeno da se na razini pojedinačnih zahvata (kroz PUO ili OPUO) utvrde i definiraju indikatorski parametri inducirane seizmičnosti (npr. magnitude induciranih potresa, intenziteti potresa, akceleracije i/ili brzine trešnje tla uzrokovane induciranim potresima) te njihove granične vrijednosti te smanje i/ili obustave proizvodnju u slučaju da odabrani indikatorski parametri prijeđu zadane pragove. Navedena mjera odnosi se i na sastavnicu *Stanovništvo i zdravlje ljudi*. Također je potrebno izbjegavati EGS (engl. *enhanced or engineered geothermal system*) tehnologije utiskivanja velikih količina vode u vruće suhe stijene.

#### VI.4. TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE

Sukladno mjerama ublažavanja u fazi istraživanja je određeno sljedeće:

Izbjegavati korištenje teške mehanizacije na vlažnom tlu, a posebice na tlu prekomjerne vlažnosti. Prilikom planiranja trase za radove 2D i 3D seizmike uvažavati bonitetnu vrijednost tla (maksimalno izbjegavati gaženje površina P1 i P2 prostorne kategorije korištenja), mehanički sastav i prihvatni kapacitet tla za vodu.

Koristiti mehanizaciju koja najmanje degradira tlo u vrijeme kada je tlo prosušeno do veće dubine.

Izbjegavati gaženje tla pod poljoprivrednim kulturama.

Prilikom izvođenja zemljanih radova humusni sloj adekvatno odložiti na za to predviđeno mjesto te ga sukladno mogućnostima i u skladu s propisima, po završetku radova vratiti natrag kao površinski sloj kod sanacije terena.

Aktivnosti planirati na način da se u što većoj mjeri koristi postojeća infrastruktura. Navedena mjera odnosi se i na sastavnicu *Krajobrazne karakteristike*.

Ukoliko se zahvat planira na području umjerenog i visokog rizika od erozije, koristiti agrotehničke mjere ublažavanja, sukladno važećim zakonskim aktima. Navedena mjera odnosi se i na sastavnicu *Geološke značajke i georaznolikost*.

Prilikom lociranja bušačkog postrojenja i pripadajuće infrastrukture (pristupnih prometnica) izbjegavati P1 i P2 poljoprivredna zemljišta, te prednost u prenamjeni dati kategorijama korištenja: P3- ostalo obradivo zemljište i PŠ- ostalo poljoprivredno zemljište. Na površini bušačkog postrojenja utvrditi prirodno stanje u kontekstu tipa tla, fizikalnih i kemijskih značajki tla prije početka istražnih radova, temeljem pedološke karte u mjerilu 1:5 000. Prirodno stanje tla prikazati na temelju reprezentativnog broja uzoraka tla, te sve navedeno objediniti u Elaboratu o početnom stanju tla na izabranoj lokaciji bušačkog postrojenja.

U slučaju negativnog nalaza istražne bušotine, izraditi elaborat o stanju tla nakon završetka postupka sanacije koji ima svrhu provjeriti kvalitetu radova temeljem važećih zakonskih akata, na temelju reprezentativnog broja uzoraka tla.

Za fazu eksploatacije je mjerama određeno da osim u iznimnim situacijama, postavljanje infrastrukture planirati na način da se izbjegava zauzimanje i fragmentacija P1 i P2 kategorije korištenja poljoprivrednih zemljišta.

Nakon prestanka rada eksploatacijske bušotine potrebno je izraditi elaborat o stanju tla nakon završetka postupka sanacije koji ima svrhu provjeriti kvalitetu radova na temelju reprezentativnog broja uzoraka tla.



## VI.5. VODE

Sukladno mjerama ublažavanja u fazi istraživanja je određeno sljedeće:

Tijekom istražnih radova tehnološke vode sakupljati na vodonepropusnoj podlozi i propisno zbrinjavati.

Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina bušotinskog radnog prostora prije ispuštanja pročistiti na separatoru ulja i masti.

Sve opasne i štetne tvari te opasne otpadne tvari, koje se privremeno skladište na lokaciji, skladištiti na izoliranim vodonepropusnim površinama (po mogućnosti natkrivenim) sa zasebnim sustavom odvodnje i pročišćavanja. Ova mjera odnosi se i na sastavnicu *Stanovništvo i zdravlje ljudi*.

Za prihvata geotermalnih voda tijekom proizvodnog testiranja bušotine izvesti vodonepropusne bazene.

Bušotine moraju biti obložene zaštitnim cijevima i cementirane, odnosno vodonepropusne, osim u području geotermalnog ležišta kad je ugrađen proizvodni lajner koji ima proreze ili perforacije kroz koje geotermalna voda iz ležišta teče u bušotinu.

Radni strojevi (agregati, kompresori i drugi) za testiranje bušotina moraju biti smješteni na vodonepropusnoj podlozi.

Pri određivanju lokacija bušotina i smještaja geotermalnih elektrana, uzeti u obzir nužnu udaljenost od 250 m od vodnih tijela.

Aktivnosti istraživanja i eksploatacije geotermalne energije ne planirati na području velike vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje približno 25 godina) poplava, osim iznimno uz poštivanje uvjeta gradnje izdanih od strane nadležnih tijela i uz poštivanje adekvatnih mjera ublažavanja negativnih utjecaja poplava na projektnoj razini

Aktivnosti izrade bušotina, izgradnje postrojenja i eksploatacije geotermalne energije ne planirati u I. zoni sanitarne zaštite izvorišta, te izbjegavati planiranje na područjima podzemnih vodnih tijela lošeg kemijskog i količinskog stanja.

Na projektnoj razini donijeti Operativni plan za zaštitu voda u kojem će se definirati mjere koje je potrebno poduzeti u slučaju akcidentnih situacija, s ciljem sprječavanja širenja i uklanjanja nastalog onečišćenja.

Za fazu eksploatacije je mjerama određeno da je za prihvata geotermalnih voda tijekom remonta i zastoja u radu geotermalne elektrane potrebno izvesti vodonepropusne bazene. Vodonepropusnost svih sustava odvodnje otpadnih voda utvrditi ispitivanjem prije tehničkog pregleda postrojenja te periodično provjeravati ispitivanjem vodonepropusnosti svakih 8 godina.

Kad god je to moguće iskorištenu geotermalnu vodu utisnuti natrag u geotermalno ležište. Navedena mjera odnosi se i na sastavnicu *Bioraznolikost* i sastavnicu *Zaštićena područja prirode*.

U slučaju ispuštanja geotermalnih voda u prirodni prijemnik, po potrebi kemijskom predobradom osigurati kakvoću vode ispod dopuštenih graničnih vrijednosti emisija otpadnih voda. Navedena mjera odnosi se i na sastavnicu *Bioraznolikost* i sastavnicu *Zaštićena područja prirode*.



U slučaju ispuštanja geotermalnih voda u prirodni prijemnik, redovito provoditi analize kemijskog stanja vodnog tijela. Navedena mjera odnosi se i na sastavnicu *Bioraznolikost* i sastavnicu *Zaštićena područja prirode*.

#### VI.6. BIORAZNOLIKOST

Definirati zaštitnu zonu utjecaja od 250 m od vodotoka u kojoj nije dozvoljeno kretanje teške mehanizacije za potrebe snimanja 2D i 3D seizmike (osim po postojećim putevima) te istražno bušenje i korištenje vode iz prirodnih vodotoka i jezera, s ciljem zaštite strogo zaštićenih i/ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta te rijetkih i ugroženih stanišnih tipova vezanih za vodena i vlažna staništa.

Istražno bušenje udaljiti 500 m od stanišnog tipa H. Podzemlje. Zaštitna zona od 500 m ne odnosi se samo na ulaznu poziciju stanišnog tipa (otvor špilje ili jame), već i na njegovo podzemno rasprostiranje. Prije izvođenja radova utvrditi položaj i smjer špiljskih kanala. Za snimanje 2D i 3D seizmike, unutar zone od 500 m, ne koristiti eksplozive, odnosno smanjiti intenzitet vibracija na razinu koja neće utjecati na promjenu stanišnih uvjeta u špiljama i jamama.

Izbjegavati rijetke i ugrožene stanišne tipove te staništa pogodna za ugrožene i/ili strogo zaštićene vrste tijekom snimanja 2D i 3D seizmike te istražnog bušenja, odnosno maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore i staništa manjih prirodnih vrijednosti (npr. ruderalna staništa, staništa obrasla invazivnim vrstama, antropogena staništa i sl.).

Po potrebi postaviti prikladne zaštitne elemente za sprječavanje ulaska faune (manja fauna npr. vodozemci) u sabirnu jamu za potrebe prikupljanja otpadnih voda, jamu za prihvrat geotermalne vode tijekom proizvodnog testiranja bušotine, „sand-trap“ i u isplačnu jamu.

Sukladno dobroj praksi, koristiti tehnike i opremu za prigušivanje buke iz geotermalnih objekata (npr. privremeni štitnici od buke oko dijela bušaće opreme te oko standardne opreme i alata, mobilne i fiksne akustične barijere i sl.). Ova mjera odnosi se i na sastavnicu *Divljač i lovstvo* te *Stanovništvo i zdravlje ljudi*.

Kontrolirati razinu buke neposredno na njezinom izvoru te po potrebi propisati dodatne mjere ublažavanja buke na projektnoj razini. Ova mjera odnosi se i na sastavnicu *Divljač i lovstvo* te *Stanovništvo i zdravlje ljudi*.

U fazi eksploatacije definirati zaštitnu zonu utjecaja od 250 m od vodotoka u kojoj se neće provoditi eksploatacija geotermalne vode i korištenje vode iz prirodnih vodotoka i jezera, s ciljem zaštite strogo zaštićenih i/ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta te rijetkih i ugroženih stanišnih tipova vezanih za vodena i vlažna staništa.

Eksploataciju geotermalne vode udaljiti 500 m od stanišnog tipa H. Podzemlje. Zaštitna zona od 500 m ne odnosi se samo na ulaznu poziciju stanišnog tipa (otvor špilje ili jame), već i na njegovo podzemno rasprostiranje. Prije izvođenja radova utvrditi položaj i smjer špiljskih kanala.

Izbjegavati rijetke i ugrožene stanišne tipove te staništa pogodna za ugrožene i/ili strogo zaštićene vrste tijekom eksploatacije geotermalne vode, odnosno maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore i staništa manjih prirodnih vrijednosti (npr. ruderalna staništa, staništa obrasla invazivnim vrstama, antropogena staništa i sl.).



Po potrebi postaviti prikladne zaštitne elemente za sprečavanje ulaska faune (manja fauna npr. vodozemci) u sabirnu jamu za potrebe prikupljanja otpadnih voda, jamu za prihvat geotermalne vode tijekom proizvodnog testiranja bušotine, „sand-trap“ i u isplačnu jamu.

Na projektnoj razini, po potrebi, osigurati zaštitu od stradavanja ptica na zračnim kondenzatorima (npr., postaviti fizičku prepreku na vrh zračnih kondenzatora kako bi se spriječilo slijetanje ptica na njih). Planirane elektroenergetske sustave vezane uz provedbu Plana izvesti na način da se ptice i šišmiši zaštite od kolizije i elektrokucije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama, preporukama i posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode. Za osvjetljavanje tijekom rada geotermalne elektrane koristiti ekološki prihvatljive svjetiljke, sa snopom svijetlosti usmjerenim prema tlu i minimalnim rasipanjem u ostalim smjerovima.

Sukladno dobroj praksi, koristiti tehnike i opremu za prigušivanje buke iz geotermalnih objekata (npr. privremeni štيتnici od buke oko dijela bušaće opreme te oko standardne opreme i alata, mobilne i fiksne akustične barijere, geotermalne elektrane s unutarnjim zidovima koji apsorbiraju buku i sl.). Ova mjera odnosi se i na sastavnicu *Divljač i lovstvo* te *Stanovništvo i zdravlje ljudi*.

Kontrolirati razinu buke neposredno na njezinom izvoru te po potrebi propisati dodatne mjere ublažavanja buke na projektnoj razini. Ova mjera odnosi se i na sastavnice *Divljač i lovstvo* te *Stanovništvo i zdravlje ljudi*.

#### VI.7. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Za posebne rezervate, park šume, spomenike parkovne arhitekture i spomenike prirode ograničiti provedbu Plana na način da se unutar ovih područja ne provodi istražno bušenje i snimanje 2D i 3D seizmike. Unutar kategorija regionalni park i značajni krajobraz istražno bušenje i snimanje 2D i 3D seizmike maksimalno ograničiti izvan rijetkih i ugroženih stanišnih tipova. Ova mjera odnosi se i na sastavnicu *Geološke značajke i georazolikost*.

Prilikom planiranja aktivnosti Plana, odnosno na razini zahvata, na području parka prirode istražne bušotine izuzeti iz područja na kojima se nalaze ugroženi i rijetki stanišni tipovi i staništa ugroženih i rijetkih te strogo zaštićenih vrsta te, ovisno o zonaciji parka prirode, izuzeti područja koja se nalaze u zonama stroge zaštite i zonama aktivne zaštite i sve, ili većinu aktivnosti, usmjeriti u zone korištenja. Ova mjera odnosi se i na sastavnicu *Geološke značajke i georazolikost*.

Tijekom faze eksploatacije, za posebne rezervate, park šume, spomenike parkovne arhitekture i spomenike prirode ograničiti provedbu Plana na način da se unutar ovih područja ne provodi eksploatacija geotermalne vode. Unutar kategorija regionalni park i značajni krajobraz eksploataciju geotermalne vode maksimalno ograničiti izvan rijetkih i ugroženih stanišnih tipova. Ova mjera odnosi se i na sastavnicu *Geološke značajke i georazolikost*.

Prilikom planiranja aktivnosti Plana, odnosno na razini zahvata, na području parka prirode eksploatacijske bušotine izuzeti iz područja na kojima se nalaze ugroženi i rijetki stanišni tipovi i staništa ugroženih i rijetkih te strogo zaštićenih vrsta te, ovisno o zonaciji parka prirode, izuzeti područja koja se nalaze u zonama stroge zaštite i zonama aktivne zaštite i sve, ili većinu aktivnosti, usmjeriti u zone korištenja. Ova mjera odnosi se i na sastavnicu *Geološke značajke i georazolikost*.



## VI.8. ŠUME I ŠUMARSTVO

Sukladno mjerama ublažavanja u fazi istraživanja je određeno sljedeće:

U postupku konačnog određivanja površina u svrhu razvoja geotermalnog potencijala, valorizirati površine šuma i šumskog zemljišta u svrhu očuvanja stabilnosti i bioraznolikosti šumskog ekosustava na način da se ne usitnjavaju šumski ekosustavi, odnosno da se ne narušava cjelovitost šumskog kompleksa. U tom smislu, odabir i formiranje bušotinskog prostora nastojati planirati izvan šumskih područja (posebno izvan šuma visokog uzgojnog oblika), ili, u suprotnom, maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, rubne dijelove šumskih područja ili neobraslo šumsko zemljište.

U najvećoj mjeri izbjegavati istražno bušenje i snimanje 2D i 3D seizmike na području zaštitnih šuma, u suprotnom, u zaštitnoj šumi provesti kategorizaciju padina s obzirom na stabilnost te za sve padine koje su karakterizirane kao uvjetno stabilne, uvjetno nestabilne i nestabilne izbjegavati istražno bušenje i snimanje 2D i 3D seizmike.

Istražno bušenje i snimanje 2D i 3D seizmike u najvećoj mjeri izbjegavati u šumama posebne namjene, u kategoriji šumski sjemenski objekt te u suprotnom utvrditi razloge da se iz tehničkih ili ekonomskih uvjeta ne može planirati gradnja građevine izvan šumskog sjemenskog objekta te u najvećoj mjeri izbjegavati istražno bušenje i snimanje 2D i 3D seizmike na području ostalih kategorija šuma posebne namjene, u suprotnom, maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, rubne dijelove šumskih područja ili neobraslo šumsko zemljište.

Definirati zaštitnu zonu utjecaja od 250 m od vodotoka u čijoj neposrednoj blizini se nalaze poplavne šume, u kojoj se neće provoditi istražno bušenje i u kojima se ne smije kretati teška mehanizacija za potrebe snimanja 2D i 3D seizmike, osim po postojećim putevima.

Na projektnoj razini osigurati povoljan vodni režim površinskih i podzemnih voda u poplavnim područjima kroz usklađivanje istražnog bušenja i snimanja 2D i 3D seizmike s uvjetima očuvanja šumskih staništa, uz konzultacije s nadležnim šumarskim službama.

Za sanaciju bušotinskog radnog prostora na šumskim površinama koristiti autohtone vrste drveća i grmlja navedenih u programu ili osnovi gospodarenja za predmetni odsjek. Navedena mjera odnosi se i na sastavnicu *Zaštićena područja prirode*

S nadležnom šumarskom službom utvrditi sječū stabala i uskladiti je s dinamikom građenja, te ih obavijestiti o početku radova na izgradnji zahvata.

Uspostaviti stalnu suradnju s nadležnim šumarskim službama zbog definiranja prilaznih puteva istražnim bušotinama i korištenja postojeće i planirane šumske infrastrukture, s ciljem racionalnog korištenja prostora te osiguravanja neometanog gospodarenja šumama.

Ukoliko se aktivnosti Plana provode na šumama i šumskom zemljištu nužno je uspostaviti stalnu suradnju s nadležnim šumarskim službama s ciljem zaštite šuma od požara te šumskih štetnika i bolesti.

Korištene šumske ceste vratiti u stanje blisko prvobitnom.

Tijekom uređenja postojećih ili izgradnje novih pristupnih putova, uređenja bušotinskog radnog prostora te odvodnje površinskih (oborinskih) voda na manipulativnim površinama osigurati tehnička rješenja za prevenciju erozije na šumama i šumskom zemljištu.

Šumsko zemljište i šume izvan obuhvata zahvata nije dozvoljeno koristiti za privremeno odlaganje građevinskog materijala kao ni za odlaganje viška materijala i otpada.



Provoditi suzbijanje biljnih invazivnih vrsta unutar obuhvata zahvata. Navedena mjera odnosi se i na sastavnice *Bioraznolikost i Zaštićena područja prirode*.

Prije započinjanja faze eksploatacije ishoditi potvrdu nadležne službe o isključenju razminiranog područja šuma i šumskog zemljišta iz minski sumnjivog područja.

#### VI.9. DIVLJAČ I LOVSTVO

Sukladno mjerama ublažavanja u fazi istraživanja je određeno sljedeće:

Uz konzultacije s lovoovlaštenicima lovišta na kojima će se odvijati aktivnosti Plana u fazi istraživanja dogovoriti vrijeme provođenja aktivnosti predviđenih Planom koje bi mogle narušavati mir u vrijeme parenja/gniježdenja divljači na područjima značajnim za reprodukciju pojedinih vrsta.

U postupku konačnog određivanja površina u svrhu razvoja geotermalnog potencijala, valorizirati lovnoproduktivne površine na način da se ne umanjuju boniteti staništa divljači, odnosno da se očuvaju cjelovita šumska područja i područja šuma i ritova uz rijeke, izvori koji služe za napajanje divljači te povoljan vodni režim u slučaju regulacija vodotoka.

Površine šuma i šumskog zemljišta u svrhu očuvanja stabilnosti i bioraznolikosti šumskog ekosustava očuvati na način da se ne usitnjavaju šumski ekosustavi, odnosno da se ne narušava cjelovitost šumskog kompleksa. U tom smislu, odabir i formiranje bušotinskog prostora nastojati planirati izvan šumskih područja (posebno izvan šuma visokog uzgojnog oblika), ili, u suprotnom, maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, rubne dijelove šumskih područja, ili neobraslo šumsko zemljište.

Mjere ublažavanja za fazu eksploatacije su sljedeće:

Uz konzultacije s lovoovlaštenicima lovišta na kojima će se odvijati aktivnosti Plana u fazi eksploatacije dogovoriti vrijeme provođenja aktivnosti predviđenih Planom koje bi mogle narušavati mir u vrijeme parenja/gniježdenja divljači na područjima značajnim za reprodukciju pojedinih vrsta.

U postupku konačnog određivanja površina u svrhu razvoja geotermalnog potencijala, valorizirati lovnoproduktivne površine na način da se ne umanjuju boniteti staništa divljači, odnosno da se očuvaju cjelovita šumska područja i područja šuma i ritova uz rijeke, izvori koji služe za napajanje divljači te povoljan vodni režim u slučaju regulacija vodotoka.

#### VI.10. KRAJOBRAZNE KARAKTERISTIKE

Mjere ublažavanja u fazi istraživanja su:

U najvećoj mogućoj mjeri sačuvati postojeću vegetaciju, posebno autohtone vrste drveća i grmlja, osobito na lokalitetima koje obilježavaju postojeći problemi nedostatka vegetacijskog površinskog pokrova. Ova mjera odnosi se i na sastavnice *Bioraznolikost te Šume i šumarstvo*. Prilikom definiranja pozicije prostornog obuhvata zahvata nužnih za ostvarenje ciljeva plana, te tehnologije i kuta formiranja istražnih bušotina, iste prilagoditi reljefnim karakteristikama područja kako bi se promjene morfologije terena svele na najmanju moguću mjeru.

Prilikom implementacije novih prostornih intervencija koje uključuju istražne radove maksimalno moguće koristiti postojeće prometne poveznice s lokalitetima kako bi se izbjeglo dodatno zadiranje u cjelovitost krajobraza.



Buduće istražne bušotinske radne prostore po mogućnosti smještati na postojeće lokalitete prethodno degradiranih i/ili niskih vrijednosti po pitanju estetske i prirodne kvalitete krajobrazza.

Prilikom definiranja budućih istražnih i eksploatacijskih lokaliteta izbjegavati područja krajobraznih cjelina utemeljenih prirodnih, estetskih i kulturnih vrijednosti kao i pojedinačne elemente/čimbenike koji čine određeni krajobraz prepoznatljivim. Navedeno se prvenstveno odnosi na prostore vrijedne autohtone vegetacije, šumskog ruba te vrijednih lokaliteta poput močvarnih krajobrazza.

Mjere ublažavanja za fazu eksploatacije su sljedeće:

Buduće geotermalne pogone i infrastrukturu vezanu za eksploatacijska polja vizualno uklapati u kontekst krajobrazza kroz implementaciju projekata krajobraznog uređenja i sanacije.

Buduće pogone geotermalnih elektrana po mogućnosti smještati na postojeće lokalitete prethodno degradiranih i/ili niskih vrijednosti po pitanju estetske i prirodne kvalitete krajobrazza.

#### VI.11. KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Mjere ublažavanja u fazi istraživanja su:

Provesti prethodno arheološko rekognosciranje područja unutar kojih će se planirati prateći zahvati predmetnog Plana, a koji uključuju istražne te eksploatacijske bušotine, kao i buduća postrojenja, prometne koridore i cjevovode.

U sklopu hijerarhijski niže rangiranih/detaljnijih dokumenata zaštite okoliša za buduće definirane lokalitete prostornih intervencija provesti analizu prostornog, strukturalnog i vizualnog integriteta prostorno relevantnih kulturnih dobara.

Za sve oblike aktivnosti koje uključuju potencijalne radove u neposrednoj i posrednoj blizini ili na samim kulturnim dobrima konzultirati i ishoditi mišljenje nadležnog Konzervatorskog odjela.

Ukoliko se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla nađe na arheološko nalazište, obustaviti radove i o tome bez odgađanja obavijestiti središnje državno tijelo nadležno za poslove zaštite kulturne baštine odnosno nadležni Konzervatorski odjel.

U fazi eksploatacije mjera ublažavanje je da se eksploatacijske/bušotinske radne prostore, prateću infrastrukturu i prostore pogona geotermalnih elektrana kao i ostale objekte vezane za korištenje geotermalne vode planski smjesti na najveću moguću udaljenost od evidentiranih kulturnih dobara.

#### VI.12. STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE LJUDI

Mjere ublažavanja u fazi istraživanja su:

Izmaknuti zahvate na što veću udaljenost od granica građevinskih područja odnosno stambenih zona, s izuzetkom korištenja geotermalne energije za grijanje stambenih i gospodarskih objekata.

Zaštiti lokalno stanovništvo od štetnog djelovanja buke redovnim provođenjem mjerenja razine buke.



Informirati javnost o dobrobitima geotermalne energije i sigurnosti tijekom eksploatacije u usporedbi s konvencionalnim energentima.

Mjere ublažavanja za fazu eksploatacije su sljedeće:

Zaštititi lokalno stanovništvo od štetnog djelovanja buke redovnim provođenjem mjerenja razine buke.

U postupku konačnog određivanja površina u svrhu razvoja geotermalnog potencijala, valorizirati geotermalne potencijale u smislu korisnika i namjene (drvena industrija, poljoprivreda, zdravstvo, turizam i sl.) te doprinosa prijelazu na čistu energiju. Osigurati uključenost svih dionika u postupak kroz istraživanje i prikupljanje podataka na predmetnom području te razvijanje zajedničke baze podataka (poljoprivreda, turizam, zdravstvo, drvena industrija i drugih) s naglaskom na različite ciljne skupine, energetske učinkovitost i inicijative za geotermalnu energiju.

## **VII. MJERE UBLAŽAVANJA NEGATIVNIH UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU**

U okviru SPUO, a u skladu s Rješenjem Uprave za zaštitu prirode Ministarstva o potrebi provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu u sklopu provedbe postupka strateške procjene utjecaja na okoliš od 3. rujna 2021. (KLASA: UP/I-612-07/21-37/243, URBROJ: 517-10-2-3-21-2), proveden je postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja je 24. ožujka 2023. (KLASA: 351-03/23-01/525, UR. BROJ: 517-05-1-1-23-2) dala mišljenje da je Plan prihvatljiv za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Strateškoj studiji.

U sklopu SPUO provedena je i Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu kojom se zaključilo sljedeće:

1. Plan u fazi istraživanja može imati negativne utjecaje različitog intenziteta na ciljeve očuvanja ekološke mreže, prvenstveno privremenim ili trajnim gubitkom (prenamjenom), degradacijom i fragmentacijom ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta ekološke mreže.
2. Najugroženija su područja ekološke mreže koja su površinski manja od 5000 ha, s obzirom na to da zbog njihove relativno male površine svako zadiranje u taj prostor može rezultirati značajnijim gubicima ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta te ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže većih od 5000 ha, kojih sukladno ciljevima očuvanja ili drugim relevantnim bazama podataka ima manje od 1000 ha, a potencijalno mogu biti pod utjecajem planiranih aktivnosti Plana. Pri tome, zbog specifičnosti planskih aktivnosti (bušenje i vibracije), posebno su ugrožena podzemna staništa (špilje i jame).
3. Promjene u staništima uzrokovane fragmentacijom i privremenom ili trajnom prenamjenom staništa prilikom postavljanja istraživačkih postrojenja te izgradnje pristupnih putova negativno djeluju na vrste koji ih nastanjuju. Rubni efekt, kao glavni negativni utjecaj fragmentacije mijenja uvjete staništa (temperatura, vjetar, osvjetljenje, promjene u sastavu vegetacije i sl.), što može dovesti do izbjegavanja takvog staništa od strane vrsta koje su ga do tada nastanjivale. Do negativnog utjecaja degradacije staništa može doći i na trasi



kretanja teške mehanizacije (vibratora) za potrebe snimanja 2D i 3D seizmike i krčenjem zemljišta za potrebe uređenja bušotinskog radnog prostora, uništavanje autohtonih biljnih zajednica tog prostora te širenja invazivnih vrsta.

4. Negativni utjecaji mogući su zbog povećane razine buke i vibracija. Buka predstavlja potencijalno negativan utjecaj na šišmiše, posebno u periodu traganja za hranom te nalaženja skloništa za hibernaciju i za porodiljne kolonije. Podzemna su staništa i vrste izrazito osjetljivi na površinske i podzemne promjene uvjetovane prirodnim i antropogenim čimbenicima. Iako za planirane zahvate nema točnih podataka o mjestima gdje će se izvoditi, za očekivati je da bi utjecaj na špilje i špiljsku faunu bio značajno negativan ukoliko bi se seizmička ispitivanja i istražna bušenja izvodila u neposrednoj blizini takvih objekata. Pod utjecajem buke i vibracija može doći do značajno negativnog utjecaja uznemiravanjem gnijezdećih kolonija ptica što može dovesti do napuštanja prikladnih staništa za gnijezđenje i smanjenja brojnosti gnijezdećih parova. Također, provođenje seizmičkih snimanja i istražnog bušenja u neposrednoj blizini može imati negativan utjecaj i na druge životinjske vrste koje žive u ostalim staništima.
5. Kontinuirano bušenje uključuje korištenje snažnih svjetiljki za osvjetljavanje radilišta noću što može uznemiravati ciljne vrste područja ekološke mreže. Pritom su najugroženije skupine životinjskih vrsta koje su aktivne noću kao što su šišmiši, neke vrste ptica (npr. sove), saproksilni kornjaši (npr. jelenak) i sl.
6. Kretanjem vozila (vibratora i sl.) tijekom seizmičkog snimanja kao i kretanjem mehanizacije tijekom krčenja zemljišta za potrebe uređenja bušotinskog radnog prostora te tijekom izgradnje i korištenja novih pristupnih putova može doći do stradavanja životinjskih vrsta (posebice jedinki slabije pokretljivosti) koje obitavaju na tom prostoru, uključujući i ciljne vrste. Također, stradavanje ciljnih kao i ostalih životinjskih vrsta moguće je ukoliko iste uđu u privremeno odlagalište za nabušeni materijal (isplačna jama), „sand trap“, jamu za prihvrat geotermalne vode i sabirnu jamu. Iako su navedeni objekti uglavnom ograđeni, manje životinje potencijalno mogu ući u njih, ovisno o tipu ograde.
7. Do onečišćenja vode i tla može doći uslijed izlivanja tekućih tvari (pogonska goriva, motorna ulja) tijekom seizmičkih snimanja, građevinskih radova tijekom uređenja bušotinskog radnog prostora i pratećih objekata, uređenja postojećih / izgradnje novih pristupnih putova kao i uslijed razlivanja otpadnih voda po površini bušotinskog radnog prostora; uslijed migracije geotermalnih fluida prema površini; uslijed nepostojanja sustava odvodnje površinskih (oborinskih) voda na manipulativnim površinama; nepostojanja primjerenog rješenja za sanitarne otpadne vode koje nastaju na gradilištu; neispravnog rukovanja i skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva ili skladištenja u neprimjerenim spremnicima; punjenja transportnih sredstava i radnih strojeva gorivom; povećane količine građevinskog, komunalnog i opasnog otpada čijim se ispiranjem mogu onečistiti podzemne vode; havarijom građevinskih strojeva i alata koji se koriste; namjernim ili slučajnim ispuštanjem ili odlaganjem viškova opasnog građevinskog materijala i kemikalija u vodotoke. Korištenjem površinske vode može utjecati na promjenu vodnog režima površinskih voda, a time i dovesti do negativnog utjecaja na stanišne uvjete vodenih staništa. Prekomjerno crpljenje vode iz prirodnih vodotoka i jezera može dovesti do narušavanja prirodnog hidrološkog režima te posljedično i do narušavanja stanišnih uvjeta ciljnih vrsta i staništa (ciljnih staništa i staništa pogodnih za ciljne vrste) vezanih uz vodene ekosustave.



Crpljenjem vode mijenjaju se režimi površinskih i podzemnih voda, što je posljedica redistribucije dijela vodne bilance. Spuštanje razine površinskih i podzemnih voda na području zahvata može se odraziti na vrste koje naseljavaju vodotoke i jezera u vidu promjene uvjeta u staništima, što bi se ogledalo u snižavanju vodostaja u jezerima i u koritu vodotoka nizvodno od planiranih zahvata, posljedičnom smanjenju protoka, isušivanju okolnih vlažnih i vodenih staništa. Stradavanje ciljnih vrsta faune moguće je uslijed potencijalnog povremenog presušivanja uzrokovanog promjenom razine podzemnih voda i hidrološkog režima te tijekom korištenja zahvatnih građevina. Usisna snaga potencijalno će uzrokovati stradavanje vodenih organizama, primjerice, riblje mladi ciljnih vrsta.

8. Plan u fazi eksploatacije najviše utjecaja može imati na područja ekološke mreže koja su površinski manja od 5000 ha. Zbog potencijalnog unošenja invazivnih vrsta građevinskom mehanizacijom može doći do negativnog utjecaja na autohtonu flor i faunu zbog širenja invazivnih vrsta koje bi mogle biti bolje prilagođene na promijenjene stanišne uvjete. U akcidentnim situacijama moguć je značajno negativan utjecaj onečišćenja na ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta, a pritom su najugroženija vodena i vlažna staništa. Slijeganje tla može ponekad biti uzrokovano pridobivanjem velikih količina geotermalne vode iz geotermalnih ležišta. Dugotrajno crpljenje geotermalne vode bez njenog ponovnog utiskivanja u ležište dovodi do većih slijeganja tla u nekim područjima u blizini eksploatacijskog polja, a manjeg slijeganja na mnogo širem području.
9. S obzirom na to da nije poznato koliko aktivnosti Plana će se realizirati na područjima ekološke mreže, nije moguće činjenično odrediti stvarni kumulativni utjecaj, no moguće je prikazati određene rizike prostornog smještanja aktivnosti Plana unutar područja ekološke mreže. Za prepoznate pojedinačne utjecaje propisale su se mjere kojima se maksimalno ograničavaju aktivnosti Plana unutar područja ekološke mreže, odnosno ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta te su propisane mjere sprječavanja stradavanja ciljnih vrsta i očuvanja vodnog režima, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Provedbom Plana doći će do ukupnog smanjenja emisija stakleničkih plinova u atmosferi i ublažavanja klimatskih promjena, jer se korištenjem geotermalne energije smanjuje potrošnja konvencionalnih energenata (npr. fosilnih goriva), što rezultira pozitivnim utjecajem na okoliš. S obzirom na to da klimatske promjene i popratni negativni čimbenici vezani uz iste, poput požara, suše, širenja invazivnih vrsta, dr., predstavljaju veliku prijetnju za stabilnost i održivost ekosustava, provedba Plana imat će pozitivan kumulativan utjecaj.

Zbog gore navedenih zaključaka SPUO-a, a u cilju smanjenja mogućeg negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže dane su sljedeće mjere koje su uključene u Stratešku studiju:

1. Za područja ekološke mreže manja od 5000 ha ograničiti provedbu Plana na način da se unutar ovih područja ne provodi istražno bušenje i eksploatacija geotermalne vode, a snimanje 2D i 3D seizmike na područjima ekološke mreže provoditi samo na postojećim putovima. Ova mjera ublažavanja se ne odnosi na POVS HR2001346 Međimurje 11.
2. Prilikom planiranja aktivnosti Plana, 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 i staništa pogodnih za ciljne vrste.

3. Istražno bušenje i eksploataciju geotermalne vode udaljiti 500 m od stanišnog tipa 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost. Zaštitna zona od 500 m ne odnosi se samo na ulaznu poziciju stanišnog tipa (otvor špilje ili jame), već i na njegovo podzemno rasprostiranje. Prije izvođenja radova utvrditi položaj i smjer špiljskih kanala. Za snimanje 2D i 3D seizmike, unutar zone od 500 m, ne koristiti eksplozive, odnosno smanjiti intenzitet vibracija na razinu koja neće utjecati na promjenu stanišnih uvjeta u špiljama i jamama.

4. Za područja ekološke mreže koja su izdvojena radi očuvanja ciljnih stanišnih tipova i vrsta vezanih uz vodene ekosustave, istražno bušenje, eksploatacija geotermalne vode i korištenje vode iz prirodnih vodotoka i jezera nisu dozvoljeni u vodotoku i u neposrednoj blizini vodotoka (unutar 250 m od vodotoka), kao i na područjima rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta vezanih uz vodene ekosustave. Unutar 250 m od vodotoka nije dozvoljeno kretanje teške mehanizacije za potrebe snimanja 2D i 3D seizmike osim po postojećim putevima.

5. Pridržavati se uobičajenih praksi korištenja geotermalne energije ponovnim utiskivanjem vode, odnosno gdje god je moguće vraćati pridobivene geotermalne vode utisnom bušotinom natrag u ležište, kako bi se izbjegle promjene vodnog režima.

6. Snimanje 2D i 3D seizmike te radove uklanjanja vegetacije izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta ptica i šišmiša.

7. Na projektnoj razini u POP područjima, po potrebi, osigurati zaštitu od stradavanja ptica na zračnim kondenzatorima (npr. postaviti fizičku prepreku na vrh zračnih kondenzatora kako bi se spriječilo slijetanje ptica na njih). Također, planirane elektroenergetske sustave vezane uz provedbu Plana izvesti na način da se ptice i šišmiši zaštite od kolizije i elektroekucije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama, preporukama i posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode.

8. Po potrebi postaviti prikladne zaštitne elemente za spriječavanje ulaska faune (manja fauna, npr. vodozemci) u sabirnu jamu za potrebe prikupljanja otpadnih voda, jamu za prihvata geotermalne vode tijekom proizvodnog testiranja bušotine, „sand-trap“ i u isplachnu jamu.

9. Za osvjetljavanje tijekom rada geotermalne elektrane koristiti ekološki prihvatljive svjetiljke, sa snopom svijetlosti usmjerenim prema tlu i minimalnim rasipanjem u ostalim smjerovima.

10. Pravilnom organizacijom radnog prostora i pridržavanjem propisa i uvjeta gradnje spriječiti akcidentne situacije (poput slučajnog ispuštanja ili odlaganja viška opasnog građevinskog materijala i kemikalija u kopnene vode, havarije građevinskih strojeva i alata te istjecanja velike količine geotermalne vode uslijed oštećenja ventila) i također spriječiti propuste u organizaciji radnog prostora poput nepostojanja sustava odvodnje površinskih voda, nepostojanja primjerenog rješenja za sanitarne otpadne vode s radnog prostora, neispravnog rukovanja i skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva te povećane količine građevinskog, komunalnog i opasnog otpada koje se mogu ispirati u podzemne vode.

11. Sukladno dobroj praksi, koristiti tehnike i opremu za prigušivanje buke iz geotermalnih objekata (npr. privremeni štitnici od buke oko dijela bušaće opreme te oko standardne opreme i alata, mobilne i fiksne akustične barijere, geotermalne elektrane s unutarnjim zidovima koji apsorbiraju buku i sl.).



12. Kontrolirati razinu buke neposredno na njezinom izvoru te poduzeti dodatne mjere ublažavanja buke na projektnoj razini ako se utvrdi da postoje prekoračenja i/ili negativni utjecaji na faunu.

13. U slučaju kada se ne primjenjuje tehnologija s dvije bušotine (eksploatacijska i utisna) geotermalnu vodu koja se ispušta u recipijent obraditi na način da fizikalno-kemijskim svojstvima ne mijenja fizikalno-kemijska svojstva recipijenta (temperatura, kemijski sastav i dr.).



## N.4 Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.



**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-351-02/24-08/6  
**URBROJ:** 517-05-1-24-2

Zagreb, 29. travnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. GRUPA:
    - izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)
  2. GRUPA:
    - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša
  4. GRUPA:
    - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
    - izrada programa zaštite okoliša
    - izrada izvješća o stanju okoliša
  5. GRUPA:
    - praćenje stanja okoliša
  6. GRUPA:
    - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća
    - izrada izvješća o sigurnosti
    - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
    - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti

1



7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša"
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I-351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine.

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

### O b r a z l o Ź e n j e

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine. Za zaposlenog stručnjaka Igora Anića, mag.ing.geoling., univ.spec.oecoing. traži da se uvrsti na popis voditelja stručnih poslova za grupu stručnih poslova 1., za zaposlenicu Emu Svirčević, mag.oecol. traži da se uvrsti na popis zaposlenih stručnjaka za grupe stručnih poslova 1., 2., 4., 5. i 8. te traži brisanje stručnjak Tomislava Harambašića, mag. phys. geophys. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenik ovlaštenika.



U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

**UPUTA O PRAVNOM LJEKU:**

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.

**NACELNICA SEKTORA**

**mr. sc. Ana Kovačević**



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

**DOSTAVITI:**

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>1. GRUPA: – izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p>2. GRUPA: – izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p><b>4. GRUPA:</b> – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, – izrada programa zaštite okoliša, – izrada izvješća o stanju okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p><b>5. GRUPA:</b> – praćenje stanja okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p><b>6. GRUPA:</b> – izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, – izrada izvješća o sigurnosti, – izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, – procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.</p>	<p>Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing.</p>



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p><b>7. GRUPA:</b> – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime, – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, – izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša</p>	<p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing. Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Tomislav Hriberšek, mag. geol.</p>	<p>Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing.</p>
<p><b>8. GRUPA:</b> – obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja – izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel – izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" – izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene – obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. bio.l Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>



## N.5 Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

PRIMLJENO 07-07-2023

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

**KLASA:** UP/I 351-02/22-08/14  
**URBROJ:** 517-05-1-23-8

Zagreb, 30. lipnja 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18 ), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
  3. GRUPA:
    - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu
    - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
    - 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. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/19-33/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.



### Obrazloženje

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjeve za izmjenom podataka o zaposlenicima 21. prosinca 2022. i 8. ožujka 2023. godine, navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/19-33/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020. godine. Ovlaštenik zahtjevima traži uvrštenje zaposlene stručnjakinje Najle Baković, mag. oecol. na popis voditelja stručnih poslova i zaposlenice Katje Franc, mag. oecol. et prot. nat. na popis zaposlenih stručnjaka. Uz zahtjev su dostavljeni životopisi, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje te popisi stručnih podloga navedenih zaposlenica ovlaštenika. Traži se i brisanje Mirjane Marčenić, mag. ing. prosp. arch. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenica ovlaštenika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za poslove zaštite prirode, zatražena su mišljenja Uprave za zaštitu prirode Ministarstva o predmetnim zahtjevima. Uprava za zaštitu prirode je dostavila mišljenja (KLASA: 352-01/23-17/3; URBROJ 517-10-2-3-23-2 od 27. veljače 2023. i URBROJ 517-10-2-3-23-4 od 27. travnja 2023.) u kojima navodi da predložena zaposlenica ovlaštenika Najla Baković, mag. oecol. nema dovoljno potrebnog iskustva za obavljanje zatraženih stručnih poslova odnosno nema dokaze da je kao suradnica sudjelovala pri izradi odgovarajućih dokumenata (strategija, plan, program) vodeći računa o vrsti poslova za koju se suglasnost traži, dok predložena zaposlenica ovlaštenika Katja Franc, mag. oecol. et prot. nat. nema dovoljno potrebnog iskustva za obavljanje zatraženih stručnih poslova odnosno nema dokaze da je kao suradnica sudjelovala pri izradi odgovarajućih dokumenata (strategija, plan, program, studija za zahvat) vodeći računa o vrsti poslova za koju se suglasnost traži.

Budući da više nije zaposlenica ovlaštenika, Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch. briše se s Popisa zaposlenika ovlaštenika.

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 ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

#### DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/22-08/14; URBROJ: 517-05-1-23-8 od 30. lipnja 2023. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE PRIRODE prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. GRUPA: - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Najla Baković, mag. oecol.



## N.6 Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprave za zaštitu prirode, o potrebi provedbe provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

Koprivničko križevačka županija  
KLASA: 350-01/23-01/5  
R. Br.: 31  
Rješavatelj: 05/01 Datum: 17.11.2023



UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE  
SEKTOR ZA ZAŠTIĆENA PODRUČJA  
I OCJENU PRIHVATLJIVOSTI

KLASA: UP/I-352-03/23-05/153  
URBROJ: 517-10-2-3-22-2  
Zagreb, 13. studenog 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode, OIB 19370100881, temeljem članka 48. stavka 6 i 7. vezano uz članak 26. stavak 2. i članak 46. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), a povodom zahtjeva Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Antuna Nemčića 5/1, 48 000 Koprivnica, OIB 06872053793, za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije, nakon provedenog postupka donosi

### RJEŠENJE

- I. Za VI. Izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije potrebno je provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- I. Ovo Rješenje objavljuje se na mrežnim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

### Obrazloženje

Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Antuna Nemčića 5/1, 48 000 Koprivnica, kao nositelj izrade VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (dalje u tekstu: Plan), podnijela je 2. studenog 2023. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja zahtjev (KLASA: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137-05/01-23-6 od 26. listopada 2023.) za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za Plan.

U zahtjevu su u bitnom navedeni podaci sukladno odredbama članka 48. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode (dalje u tekstu: Zakon).

U provedbi postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu ovo Ministarstvo razmotrilo je zahtjev Koprivničko-križevačke županije, mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, KLASA: 351-03/23-01/153, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 13. veljače 2023- godine kojim je



dano mišljenje da je za Plan potrebno provesti postupak strateške procjene utjecaja na okoliš te nakon uvida u dostavljene podatke i uvida u Uredbu o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19, 119/23) utvrdilo sljedeće.

Nositelj izrade Plana je Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Antuna Nemčića 5/1, 48 000 Koprivnica.

Obuhvat Plana odnosi se na područje Koprivničko-križevačke županije.

Razlozi za izradu Plana su sljedeći:

- Omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje agrosolarnih elektrana instalirane snage 10 MW i veće;
  - a. SE Kutnjak-Podravska Selnica instalirane snage do 280 MW (na površine od 218 ha) koja uključuje i;
    - i. Postrojenje za proizvodnju vodika i kisika do 20 t/h sa pripadajućim spremnicima za vodik (1x3600 t) i kisik (1x3600 t)
    - ii. Baterijski spremnici energije postavljeni do trafostanice, kapaciteta do 150 MW za isporuku bazne energije u mrežu,
    - iii. Omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje transformatorskog postrojenja 35/100 i 35/400 kV do maksimalnog kapaciteta 570 MW s rasklopnim ulaz-izlaz postrojenjem za priključak na 110 i 400 kV,
  - b. SE Virje instalirane snage 35-40 MW (na površini do 46 ha).
- Usklađivanje granica eksploatacijskog polja ugljikovodika (EPU) Severovci i planiranog eksploatacijskog polja ugljikovodika Jankovac (EPU) kojima bi se obuhvatila postojeće ležišta ugljikovodika u podzemlju, koja su utvrđena Rješenjem o utvrđivanju količina i kakvoća rezervi na predloženom eksploatacijskom polju ugljikovodika „Severovci“ i „Jankovci“, unutar istražnog prostora ugljikovodika „DR-02“ izdanog od strane ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.
- Uvrštavanje prostora Novigrad Podravski i Kloštar Podravski koji su planirani za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe (istražni potencijali geotermalne vode).
- Uvrštavanje novih istražnih prostora mineralnih sirovina (sljunka i pijeska): Prosenica 2, Jagnežde 3, Mladje 1, Vrbje, Šoderica-1, Torčec, Autoput-1, Mlad i Hambari.
- U točki 2.3.3. Odredbi za provođenje preimenovati vodne građevine i uvrstiti postojeće akumulacije Ravenska Kapela i Čabraji.

Ciljevi i programska polazišta VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije su omogućavanje realizacije projekta iskorištavanja obnovljivih izvora energije (sunčane elektrane) te određivanje uvjeta za neposrednu provedbu plana i mogućnosti izdavanja akata za gradnju neposrednom primjenom ovoga Plana.

Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19, 119/23) utvrđena je ekološka mreža Natura 2000 Republike Hrvatske, područja očuvanja značajna za ptice (POP), područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS).

Detaljni podaci o područjima ekološke mreže dostupni su putem informacijskog sustava zaštite prirode Biportal (<http://www.biportal.hr>).



Razmatrajući predmetni zahtjev ovo Ministarstvo nalazi da će Planom biti obuhvaćeno područje Koprivničko-križevačke županije, a imajući u vidu obuhvat, karakter i aktivnosti koje daju okvir za zahvate u prostoru uključujući i na područjima ekološke mreže prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, utvrđeno je da se analizom mogućeg utjecaja provedbene Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže ne može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove s obzirom na polazišta, ciljeve i mjere postizanja ciljeva u odnosu na rasprostranjenost ciljnih vrsta i stanišnih tipova uslijed trajnog zauzimanja staništa, promjene stanišnih uvjeta, smanjenje brojnosti i rasprostranjenosti ili nestanka vrsta i stanišnih tipova odnosno narušavanja povoljnog stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti pojedinog područja ekološke mreže, fragmentaciju staništa te kumulativne utjecaje ostvarivanja ciljeva odnosno mjera za ostvarivanje ciljeva.

Značajni negativni utjecaji mogu se očekivati posebice zbog smještaja građevina za proizvodnju električne energije koje koriste obnovljive izvore i prateće infrastrukture vezane za građevine koje koriste obnovljive izvore energije.

Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, ocijenjeno je da nije moguće isključiti značajne negativne utjecaje VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije te je stoga riješeno kao u izreci.

Sukladno odredbama članka 26. stavka 2. Zakona 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 i programa na okoliš. Sukladno članku 26. stavku 3. Zakona glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu će se provesti u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš.

Člankom 46. stavkom 1. Zakona 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 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.

Člankom 48. stavkom 7. Zakona propisano je da rješenje iz stavka 5. i 6. sadrži podatke o strategiji, planu ili programu, podatke o ekološkoj mreži, obrazloženje razloga na temelju kojih je isključena mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže ili obrazloženje razloga na temelju kojih je utvrđena obveza provedbe Glavne ocjene.

U skladu s člankom 51. stavak 2. Zakona ovo Rješenje objavljuje se na mrežnoj stranici Ministarstva.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU**

Ovo je Rješenje 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,



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

---

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. Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Antuna Nemčića 5/1, 48 000 Koprivnica (*R s povratnicom*)



## N.7 Odluka o započinjanju postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš

Na temelju članka 63. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.) i članka 5. stavka 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“, broj 3/17.) te članka 55. Statuta Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije 7/13., 14/13., 9/15., 11/15.-pročišćeni tekst, 2/18., 3/18.-pročišćeni tekst, 4/20., 25/20, 3/21., 4/21.-pročišćeni tekst) Župan Koprivničko-križevačke županije donosi

### O D L U K U

#### **o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije**

##### **I.**

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (u daljnjem tekstu: Izmjene plana).

Temeljem Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19 i 98/19.), Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije (u daljnjem tekstu: Upravni odjel) je nositelj izrade Izmjena plana i nadležno tijelo za provođenje strateške procjene, dok je Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije, kao stručno tijelo, izrađivač Izmjena plana.

##### **II.**

Razlozi donošenja Izmjena plana iz točke I. ove Odluke, kao i ciljevi, programska polazišta te obuhvat Izmjena plana navedeni su u odluci Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije o izradi VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 8/21.).

Razlozi izrade Izmjena plana:

1. Omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje agrosolarnih elektrana instalirane snage 10 MW i veće;
  - a. SE Kutnjak-Podravska Selnica instalirane snage do 280 MW (na površini od 218 ha) koja uključuje i;
    - i. postrojenje za proizvodnju vodika i kisika do 20 t/h sa pripadajućim spremnicima za vodik (1x3600 t) i kisik (1x3600 t)
    - ii. baterijski spremnici energije postavljeni do trafostanice, kapaciteta do 150 MW za isporuku bazne energije u mrežu,
    - iii. omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje transformatorskog postrojenja 35/100 i 35/400 kV do maksimalnog kapaciteta 570 MW s rasklopnim ulaz-izlaz postrojenjem za priključak na 110 i 400 kV,
  - b. SE Virje instalirane snage 35-40 MW (na površini do 46 ha),
2. Usklađivanje granica eksploatacijskog polja ugljikovodika (EPU) Severovci i planiranog eksploatacijskog polja ugljikovodika Jankovac (EPU) kojima bi se obuhvatila postojeća ležišta ugljikovodika u podzemlju, koja su utvrđena Rješenjem o utvrđivanju količina i kakvoća rezervi na predloženom eksploatacijskom polju ugljikovodika „Severovci“ i „Jankovac“, unutar istražnog prostora ugljikovodika „DR-02“ izdanog od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.
3. Uvrštavanje prostora Novigrad Podravski i Kloštar Podravski koji su planirani za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe (istražni potencijali geotermalne vode).



4. Uvrštavanje novih istražnih prostora mineralnih sirovina (šljunka i pijeska): Prosenica 2, Jagnježde 3, Mladje 1, Vrbje, Šoderica-1, Torčec, Autoput -1, Mlad 1 i Hambari.
5. U točki 2.3.3. Odredbi za provođenje preimenovati vodne građevine i uvrstiti postojeće akumulacije Ravenska Kapela i Čabraji.

Ciljevi Izmjena plana su:

- omogućavanje realizacije projekta iskorištavanja obnovljivih izvora energije (sunčana elektrana) te određivanje uvjeta za neposrednu provedbu plana i mogućnosti izdavanja akata za gradnju neposrednom primjenom ovoga Plana

Obuhvat Izmjena plana u sadržajnom smislu obuhvaća izmjenu i/ili dopunu tekstualnog dijela (obrazloženje i odredbe za provođenje) i grafičkog dijela (kartografske prikaze) Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 8/01., 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22. i 3/23.-pročišćeni tekst) (u daljnjem tekstu: Prostorni plan)

Prije započinjanja postupka strateške procjene Upravni odjel je ishodio mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 351-03/23-01/153, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 13.02.2023. godine) o obvezi provođenja postupka ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš.

### III.

Radnje koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja Izmjena plana na okoliš provode se sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“, broj 3/17.) i odredbama posebnih propisa iz područja iz kojeg se Izmjena plana donosi, redosljedom kako je utvrđeno u Prilogu I. ove Odluke.

### IV.

U postupku strateške procjene prema ovoj Odluci sudjelovati će tijela i osobe koje su navedene u Prilogu II. ove Odluke.

### V.

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije će o ovoj Odluci informirati javnost u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08).

### VI.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se na službenim mrežnim stranicama Koprivničko-križevačke županije ([www.kckzz.hr](http://www.kckzz.hr)).

KLASA: 351-03/23-01/14  
URBROJ: 2137-05/01-23-3  
Koprivnica, 04. srpnja 2023. godine



### PRILOG I.

#### **Redoslijed radnji koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja Izmjena plana na okoliš**

1. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije (u daljnjem tekstu: Upravni odjel) će započeti postupak određivanja sadržaja Strateške studije.
2. U postupku određivanja sadržaja Strateške studije Upravni odjel će od tijela i /ili osoba određenih posebnim propisima pribaviti mišljenje o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u strateškoj studiji vezano na područje iz djelokruga toga tijela i/ili osoba. Zahtjevom za davanje mišljenja smatra se poziv za dostavu zahtjeva za izradu prostornog plana (članak 8. stavak 5. Uredbe) prema posebnom propisu kojim se uređuje prostorno uređenje kojem se prilaže i ova Odluka o započinjanju postupka strateške procjene Izmjena plana. Mišljenja se dostavljaju kao sastavni dio zahtjeva za izradu Izmjena plana na način i u roku propisanom posebnim propisom kojim se uređuje prostorno uređenje (članak 9. stavak 3. Uredbe).
3. U svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju Strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja Strateške studije, ovaj Upravni odjel koordinira i provodi jednu ili više konzultacija s predstavnicima tijela i/ili osoba od kojih su zatražena mišljenja, sve tijekom roka propisanog posebnim propisom kojim se uređuje prostorno uređenje (članak 9. stavak 4. Uredbe).
4. Upravni odjel u postupku određivanja sadržaja Strateške studije osigurava sudjelovanje javnosti sukladno Zakonu i uredbi kojom se uređuje informiranje i sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.
5. Nakon razmatranja pristiglih mišljenja te primjedbi i prijedloga javnosti, Upravni odjel utvrđuje konačni sadržaj Strateške studije i u roku od 8 (osam) dana od dana isteka roka za dostavom mišljenja tijela iz točke 2. ovog Priloga donosi Odluku o sadržaju Strateške studije. O istoj Odluci, Upravni odjel informira javnost objavom na službenim internetskim stranicama Koprivničko-križevačke županije.
6. U roku od 8 (osam) dana od dana donošenja Odluke o utvrđivanju sadržaja Strateške studije župan imenuje Povjerenstvo za stratešku procjenu (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) sukladno odredbama članaka 14. i 15. Uredbe o strateškoj procjeni strategije, plana i programa na okoliš.
7. Upravni odjel Povjerenstvu dostavlja Stratešku studiju i Nacrt prijedloga Izmjena plana u fazi u kojoj je izrađen, najkasnije 8 dana prije održavanja 1. sjednice Povjerenstva (članak 20. Uredbe). Predsjednik Povjerenstva saziva 1. sjednicu Povjerenstva najkasnije u roku od 8 (osam) dana od dana primitka Strateške studije i Nacrta prijedloga Izmjene plana (članak 18. Uredbe).
8. Upravni odjel u roku od 8 dana od dana primitka Strateške studije od ovlaštenika istu zajedno s Nacrtom prijedloga Izmjena plana dostavlja Povjerenstvu za stratešku procjenu. Nakon što u postupku sukladno člancima 9. i 10. Pravilnika ocijeni da je strateška studija cjelovita i stručno utemeljena, Povjerenstvo donosi mišljenje o rezultatima strateške studije u odnosu na Nacrt prijedloga Izmjena plana



9. Na prvoj sjednici Povjerenstvo ocjenjuje cjelovitost Strateške studije u odnosu na utvrđeni sadržaj Strateške studije i Nacrt prijedloga Izmjena plana te stručnu utemeljenost Strateške studije. Ako utvrdi da je Strateška studija cjelovita i stručno utemeljena Povjerenstvo donosi Mišljenje o cjelovitosti i stručnoj utemeljenosti Strateške studije ili u suprotnom predlaže da se Strateška studija doradi i dopuni u roku od najduže 15 dana. Dopunjenu studiju Upravni odjel može dostaviti direktno izrađivaču Izmjena plana ili se ovisno o prijedlogu Povjerenstva održava 2. sjednica Povjerenstva.
10. Izrađivač dovršava Nacrt prijedloga Izmjena plana nakon što zaprimi cjelovitu i stručno utemeljenu Stratešku studiju (članak 22. Uredbe).
11. Upravni odjel donosi Odluku o upućivanju Strateške studije i Prijedloga Izmjena plana na javnu raspravu te o Odluci informira javnost objavom na internetskim stranicama Koprivničko-križevačke županije sukladno članku 23. Uredbe. Javna rasprava provodi se u jedinstvenom postupku javne rasprave na Prijedlog Izmjena plana na način i u rokovima propisanim posebnim propisom kojim se uređuje prostorno uređenje, ako isti nije u suprotnosti s odredbama posebnog propisa iz područja zaštite okoliša.
12. Istodobno sa stavljanjem na javnu raspravu, Upravni odjel Stratešku studiju i Prijedlog Izmjena plana dostavlja i na mišljenje tijelima i osobama sukladno Zakonu i Uredbi (članak 23. Uredbe).
13. Nakon provedene javne rasprave Upravno tijelo sva mišljenja, primjedbe i prijedloge iz javne rasprave te mišljenja tijela i osoba dostavlja ovlašteniku izrade Strateške studije i izrađivaču Izmjena plana. Svojim očitovanjem, ovlaštenik će predložiti i konačne mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša vezano na Izmjene plana. Nakon završetka javne rasprave, u roku od 15 dana, ovlaštenik dostavlja očitovanja na primjedbe i prijedloge iz javne rasprave na stratešku studiju te sudjeluje u izradi izvješća s javne rasprave prema posebnom propisu kojim se uređuje prostorno uređenje (članak 24. Uredbe)
14. Upravni odjel pribavlja mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o provedenoj strateškoj procjeni Izmjeni plana, dostavom Nacrta konačnog prijedloga-Izmjena plana sa Strateškom studijom i drugim dokumentima, članak 25. stavak 4. Uredbe. Mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o provedenoj strateškoj procjeni mora se pribaviti prije dovršetka izrade izvješća o javnoj raspravi o prijedlogu prostornoga plana prema posebnom propisu (članak 25. stavak 2.) u roku od 15 dana od završetka javne rasprave, a prije zaključivanja izvješća s javne rasprave prema posebnom propisu (članak 28. stavak 8. Uredbe).
15. Izrađivač priprema Konačni prijedlog Izmjena plana te ga dostavlja tijelu nadležnom za donošenje sukladno propisima koji uređuju prostorno uređenje.
16. Postupak strateške procjene završava Izvješće: Upravnog odjela koje je potrebno izraditi u roku od 30 dana od dana donošenja Odluke o usvajanju Izmjena plana, sa sadržajem prema članku 27. Uredbe. O Izvješću se informira zainteresirana javnost tijela i/ili osobe određene posebnim propisima, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i druga tijela kada su ta tijela sudjelovala u postupku (članak 28. stavak 3. Uredbe).



**PRILOG II.**

**Popis tijela koja su prema posebnim propisima dužna sudjelovati u postupku strateške procjene utjecaja Izmjena plana na okoliš**

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za energetiku, Ulica grada Vukovara 78, Zagreb,
2. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za industriju, poduzetništvo i obrt, Sektor za rudarstvo, Ulica grada Vukovara 78, Zagreb,
3. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, Zagreb,
4. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
5. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Republike Austrije 14, Zagreb,
6. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Zavod za prostorni razvoj, Republike Austrije 14, Zagreb,
7. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Republike Austrije 14, Zagreb
8. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, Zagreb,
9. Ministarstvo obrane, Trg kralja Petra Krešimira IV 1, Zagreb,
10. Ministarstvo poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78, Zagreb,
11. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Planinska 2a, Zagreb,
12. Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Trg Eugena Kvaternika 6, Bjelovar,
13. Ministarstvo unutarnjih poslova, Ulica grada Vukovara 33, Zagreb
14. Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba civilne zaštite Koprivnica, Odjel inspekcije, Trg E. Kumičića 18, Koprivnica
15. Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, R. F. Mihanovića 9, Zagreb,
16. Hrvatske ceste, Vončinina 3, Zagreb,
17. Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije, I. Z. Dijankovečkog 3, Križevci,
18. Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo, Ulica grada Vukovara 284, Zagreb,
19. Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu, Međimurska 26b, Varaždin,
20. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, Šetalište braće Radića 22, Slavonski Brod
21. Hrvatska elektroprivreda, ODS Bjelovar, P. Biškupa-Vene 5, Bjelovar,
22. Hrvatska elektroprivreda, ODS., Elektra Koprivnica, Hrvatske državnosti 32, Koprivnica,
23. HEP d.d., Sektor za strategiju i razvoj, Ulica grada Vukovara 37, Zagreb,
24. Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupuska 4, Zagreb,
25. HŽ Infrastruktura d.o.o., Mihanovićeve 12, Zagreb,
26. Koprivnica plin d.o.o., Mosna 15, Koprivnica,
27. Komunalac d.o.o., Mosna 15, Koprivnica,
28. Koprivničke vode d.o.o., Mosna 15A, Koprivnica,
29. INA d.d. SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Avenija V. Holjevca 10, Zagreb,
30. JANAF d.d., Sektor razvoja i investicija, Miramarska cesta 24, Zagreb,
31. PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb,
32. Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, Uprava šuma podružnica Koprivnica, I. Meštrovića 28, Koprivnica,
33. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Koprivničko-križevačke županije, Florijanski trg 4/II, Koprivnica,



34. PORA, Florijanski trg 4, Koprivnica,
35. Grad Đurđevac, Ulica S. Radića 1, Đurđevac
36. Grad Koprivnica, Zrinski trg 1, Koprivnica
37. Grad Križevci, Ulica I. Z. Dijankovečkog 12, Križevci
38. Općina Drnje, Trg kralja Tomislava 27, Drnje, Đelekovec
39. Općina Đelekovec, Ulica M. P. Miškine 1, Đelekovec
40. Općina Ferdinandovac, Trg Slobode 28, Ferdinandovac, Đurđevac
41. Općina Gola, Ul. M. P. Miškine 1, Gola, Koprivnica
42. Općina Gornja Rijeka, Trg Sidonije Rubido 3, Gornja Rijeka, Križevci
43. Općina Hlebine, Trg Ivana Generalića 1, Hlebine, Đelekovec
44. Općina Kalinovac, Dravska ulica 3, Kalinovac, Đurđevac
45. Općina Kalnik, Trg Stjepana Radića 5, Kalnik, Križevci
46. Općina Kloštar Podravski, Trg kralja Tomislava 2, Kloštar Podravski, Đurđevac
47. Općina Koprivnički Bregi, Trg kralja Tomislava bb, Koprivnički Bregi, Koprivnica
48. Općina Koprivnički Ivanec, Ulica Matije Gupca 12, Koprivnički Ivanec, Koprivnica
49. Općina Legrad, Trg svetog Trojstva 52a, Legrad, Đelekovec
50. Općina Molve, Trg kralja Tomislava 22, Molve, Đurđevac
51. Općina Novigrad Podravski, Ulica Blaža Mađera 4, Novigrad Podravski, Đurđevac
52. Općina Novo Virje, Trg Vladimira Jagarince 1, Novo Virje, Đurđevac
53. Općina Peteranec, Ulica Matije Gupca 13, Peteranec, Đelekovec
54. Općina Podravske Sesvete, Ulica Ivana Mažuranića 1, Podravske Sesvete, Đurđevac
55. Općina Rasinja, Trg sv. Florijana 2, Rasinja, Koprivnica
56. Općina Sokolovac, Trg Tomislava Bardeka 8, Sokolovac, Koprivnica
57. Općina Sveti Ivan Žabno, Trg Karla Lukaša 11, Sveti Ivan Žabno
58. Općina Sv. Petar Orehovec, Sv. Petar Orehovec 12, Sv. Petar Orehovec, Križevci
59. Općina Virje, Ulica Đ. Sudete 10, Virje, Đurđevac
60. Zavod za prostorno uređenje Međimurske županije, Ruđera Boškovića 2, Čakovec,
61. Zavod za prostorno uređenje Varaždinske županije, Mali plac 1A, Varaždin,
62. Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije, Florijanski trg 4, Koprivnica



## **N.8 Odluka o sadržaju Strateške procjene utjecaja na okoliš**

---

Na temelju 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 plana i programa na okoliš ("Narodne novine" broj 3/17.) Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije dana 26.02.2024. godine donosi

### **ODLUKU**

#### **o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije**

#### **I.**

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 8/01., 9/04., 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21. - pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23 -pročišćeni tekst, u daljnjem tekstu: Izmjena plana). Odluka se donosi u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš koji je započeo Odlukom o provođenju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (KLASA: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137/1-05/01-23-3 od 4. srpnja 2023. godine) i Odlukom o Izmjeni i dopuni Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (KLASA: 351-03/23-01/14, URBROJ: 2137/1-05/01-23-8 od 1. prosinca 2023. godine).

#### **Programska polazišta, obuhvat i ciljevi izrade Izmjene plana**

#### **II.**

Razlozi izrade Izmjene plana utvrđeni su u odluci Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije o izradi VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 8/21.).

Razlozi izrade Izmjena plana:

1. Omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje agrosolarnih elektrana instalirane snage 10 MW i veće;
  - a. SE Kutnjak-Podravska Selnica instalirane snage do 280 MW (na površini od 218 ha) koja uključuje i;
    - i. postrojenje za proizvodnju vodika i kisika do 20 t/h sa pripadajućim spremnicima za vodik (1x3600 t) i kisik (1x3600 t)
    - ii. baterijski spremnici energije postavljeni do trafostanice, kapaciteta do 150 MW za isporuku bazne energije u mrežu,
    - iii. omogućavanje neposredne provedbe zahvata izgradnje transformatorskog postrojenja 35/100 i 35/400 kV do maksimalnog kapaciteta 570 MW s rasklopnim ulaz-izlaz postrojenjem za priključak na 110 i 400 kV,
  - b. SE Virje instalirane snage 35-40 MW (na površini do 46 ha),
2. Usklađivanje granica eksploatacijskog polja ugljikovodika (EPU) Severovci i planiranog eksploatacijskog polja ugljikovodika Jankovac (EPU) kojima bi se obuhvatila postojeća ležišta ugljikovodika u podzemlju, koja su utvrđena Rješenjem o utvrđivanju količina i kakvoća rezervi na predloženom eksploatacijskom polju



ugljikovodika „Severovci“ i „Jankovac“, unutar istražnog prostora ugljikovodika „DR-02“ izdanog od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

3. Uvrštavanje prostora Novigrad Podravski i Kloštar Podravski koji su planirani za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe (istražni potencijali geotermalne vode).
4. Uvrštavanje novih istražnih prostora mineralnih sirovina (šljunka i pijeska): Prosenica 2, Jagnježde 3, Mladje 1, Vrbje, Šoderica-1, Torčec, Autoput -1, Mlad 1 i Hambari.
5. U točki 2.3.3. Odredbi za provođenje preimenovati vodne građevine i uvrstiti postojeće akumulacije Ravenska Kapela i Čabraji.

Ciljevi Izmjena plana su:

- omogućavanje realizacije projekta iskorištavanja obnovljivih izvora energije (sunčana elektrana) te određivanje uvjeta za neposrednu provedbu plana i mogućnosti izdavanja akata za gradnju neposrednom primjenom ovoga Plana

Obuhvat Izmjena plana u sadržajnom smislu obuhvaća izmjenu i/ili dopunu tekstualnog dijela (obrazloženje i odredbe za provođenje) i grafičkog dijela (kartografske prikaze) Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 8/01., 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21.-pročišćeni tekst, 36/22. i 3/23.-pročišćeni tekst) (u daljnjem tekstu: Prostorni plan)

Prije započinjanja postupka strateške procjene ovo upravno tijelo je ishodio mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom (KLASA: 351-03/23-01/153, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 13.02.2023. godine) o obvezi provođenja postupka strateške procjene utjecaja na okoliš.

Tijekom postupka dostave mišljenja o sadržaju Strateške studije utjecaja plana na okoliš ovo upravno tijelo je zaprimilo Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprave za zaštitu prirode (KLASA: UP/I-352-03/23-05/153, URBROJ: 517-10-2-3-22-2, od 13. studenoga 2023. godine) o obvezi provedbe postupka Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te će se u okviru strateške procjene provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti Izmjene plana za ekološku mrežu.

### Obvezni sadržaj Strateške studije VI. Izmjena plana

#### III.

Strateška studija sadrži osobito: obvezni sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš i ostale podatke i zahtjeve u propisanom postupku određivanja sadržaja strateške studije sukladno dostavljenim mišljenjima tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja strateške studije.

- kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva Izmjena plana i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima;
- podatke o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe prostornog plana;
- okolišne značajke područja na koja provedba prostornog plana može značajno utjecati;
- postojeće okolišne probleme koji su važni za Izmjenu plana, posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja, primjerice područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode;



- ciljeve zaštite okoliša uspostavljene po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Izmjenu plana, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Izmjena plana;
- vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući biološku raznolikost, zaštićena područja prema posebnom propisu, ljude, biljni i životinjski svijet, tlo, vodu, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međudnose;
- mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih utjecaja provedbe Izmjena plana na okoliš;
- kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih varijantnih rješenja, obrazloženje najprihvatljivijeg varijantnog rješenja Izmjena plana na okoliš i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka;
- opis predviđenih mjera praćenja;
- ostale podatke i zahtjeve utvrđene prilikom određivanja sadržaja strateške studije u posebnom postupku:
  - ne-tehnički sažetak podataka iz prethodnih podstavaka ove točke, uključujući sažetak Glavne ocjene prihvatljivosti Izmjena plana za ekološku mrežu te naznaku razmatranih razumnih alternativa poglavlje Glavne ocjene prihvatljivosti
  - strateška studija treba sadržavati glavnu ocjenu prihvatljivosti Izmjena plana za ekološku mrežu sa sljedećim podacima:
    - a) podaci o ekološkoj mreži:
      - opis ekološke mreže na koje provedba Izmjena plana može utjecati
      - kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu sukladno mjerilu kartografskog prikaza Izmjena plana
    - b) opis mogućih značajnih utjecaja provedbe Izmjena plana na ekološku mrežu:
      - vjerojatnost, trajanje, učestalost, jačina i kumulativna priroda (procjena rizika) mogućih utjecaja provedbe Izmjena plana na ekološku mrežu
    - c) prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Izmjena plana na ekološku mrežu
    - d) zaključak:
      - konačna ocjena prihvatljivosti Izmjena plana za ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera ublažavanja iz točke c)
      - ne-tehnički sažetak podataka iz navedenih podstavaka

Tijekom provedbe postupka određivanja sadržaja strateške studije utvrđeni su i ostali zahtjevi koji moraju biti obuhvaćeni strateškom studijom, a to su:

- obraditi utjecaj zaštitnog pojasa magistralnog plinovoda na naselja i stanovništvo,
- cestovni i biciklistički promet (uključujući mrežu ruta i infrastrukturu uz analize osklađenosti s strategijama te opis utjecaja i mjere ublažavanja,
- mjere zaštite okoliša iz ishodenih rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš za sve državne ceste potrebno je uvažiti u Strateškoj studiji.

Tijekom provedbe postupka određivanja sadržaja strateške studije utvrđeni su i zahtjevi koji su istovjetni obaveznom sadržaju Studije, te su mišljenjima dodatno elaborirani, a to su:

- u pogledu klimatskih promjena Studija treba sadržavati: odnos Izmjena plana s ključnim nacionalnim strategijama, ciljevima zaštite okoliša, postojeće stanje okoliša i okolišne značajke, okolišni problemi, okolišne značajke, utjecaj provedbe dokumenta na klimatske promjene i utjecaj klimatskih promjena na provedbu dokumenta, kumulativni utjecaji i mjere zaštite okoliša,



- poglavlja Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te obavezna poglavlja i utjecaji provedbe Izmjene plana na:
  - a) bioraznolikost (strogo zaštićene vrste te ugrožene i rijetke stanišne tipove),
  - b) zaštićena područja,
  - c) georaznolikost (vrijedni geološki lokaliteti, speleološki objekti, minerali, fosili),
  - d) krajobraznu raznolikost.
- utjecaje Izmjena plana na stanje vodnih tijela površinskih i podzemnih voda na načelnoj razini, obraditi sve aspekte utjecaja Izmjena plana na stanje vodnih tijela, posebice u pogledu hidromorfoloških i bioloških utjecaja,
- u pogledu voda sadržaj i razina obuhvata podataka trebaju biti sukladni aktualnim konceptijskim rješenjima sustava odvodnje i pročišćavanja, potrebno je usporediti ciljeve upravljanja voda i rizicima od poplava s ciljevima Izmjena plana, procijeniti trenutna opterećenja te procijeniti utjecaj izmjena plana odnosno analizirati utjecaj na površinske i podzemne vode, propisati mjere poboljšanja i održavanja stanja voda,
- utjecaji na osnovne ciljeve upravljanja vodama (zaštita voda, rizici od poplava, korištenje voda),
- utjecaj na tlo obraditi po kriteriju evidentiranja mogućeg oštećenja tla (degradacije, onečišćenja, erozije, iskapanja, deponiranja i nasipavanja, prenamjene) kao i mjera za izbjegavanje ili ublažavanje navedenih utjecaja, potrebno obraditi varijantna rješenja za zahvate kojima se umanjuje resurs P1 i P2 poljoprivrednog zemljišta. Za utjecaje izraditi scenarij obima utjecaja s mjerama izbjegavanja odnosno ublažavanja utjecaja i sanacije.
- Razraditi varijantna rješenja za zahvate kojima se umanjuje resurs osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradovog (P2) poljoprivrednog zemljišta. Valorizirati rizik od štete u poljoprivredi izazvan oštećenjem te prikazati zahvate na kartama bonitetnog vrednovanja kao i na načinu korištenja poljoprivrednog zemljišta.

**Popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja i razini obuhvata Strateške studije Prostornog plana na okoliš**

U postupku određivanja sadržaja Strateške studije utjecaja na okoliš Izmjena plana, zahtjev za dostavu mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji prema području njihovog djelokruga dostavljen je sljedećim tijelima i/ili osobama:

- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za energetiku,
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za industriju, poduzetništvo i obrt, Sektor za rudarstvo,
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode,
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom,
- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine,
- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Zavod za prostorni razvoj,
- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine,
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture,
- Ministarstvo obrane,
- Ministarstvo poljoprivrede,
- Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije,
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru,



- Ministarstvo unutarnjih poslova,
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba civilne zaštite Koprivnica, Odjel inspekcije,
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti,
- Hrvatske ceste,
- Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije,
- Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo,
- Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu,
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu,
- Hrvatska elektroprivreda, ODS Bjelovar,
- Hrvatska elektroprivreda, ODS., Elektra Koprivnica,
- HEP d.d., Sektor za strategiju i razvoj,
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.,
- HŽ Infrastruktura d.o.o.,
- Koprivnica plin d.o.o.,
- Komunalac d.o.o.,
- Koprivničke vode d.o.o.,
- INA d.d. SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina,
- JANAF d.d., Sektor razvoja i investicija,
- PLINACRO d.o.o.,
- Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, Uprava šuma podružnica Koprivnica,
- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Koprivničko-križevačke županije,
- PORA,
- Gradovi i općine na području Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za prostorno uređenje Međimurske županije
- Zavod za prostorno uređenje Varaždinske županije,
- Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije,

U vremenu trajanja roka za dostavu mišljenja i prijedloga za sadržaj strateške studije (prvi i drugi poziv), mišljenja i prijedloge o dopuni sadržaja strateške studije u sklopu prikupljanja zahtjeva o izradi samih Izmjena plana, sukladno članku 90. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19. i 67/23.) i članku 9. st. 3. Uredbe o o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš, dostavili su:

- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom,
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode,
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture,
- Ministarstvo poljoprivrede,
- Hrvatske ceste,
- Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu,
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu,
- Plinacro d.o.o.,

Ostala javnopravna tijela dostavila su mišljenja koja nisu zahtijevala dodatni sadržaj ili mišljenja nisu dostavljena u zakonski propisanom roku. Kod ostalih javno pravnih tijela koja su dostavila mišljenja navedeno je da nema posebnih zahtjeva vezanih na sadržaj ili da sadržaj Strateške procjene treba biti sukladan sadržaju propisanim Uredbom.



#### IV.

##### INFORMIRANJE JAVNOSTI

U svrhu informiranja javnosti, sukladno članku 8. stavak 7. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš, Informacija o provedbi strateške procjene i određivanju sadržaja Strateške studije utjecaja na okoliš „VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije“, kao i Informacija (ponovljena) o provedbi strateške procjene i određivanju sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš „VI. Izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije“, objavljene su na mrežnoj stranici Koprivničko-križevačke županije ([www.kckzz.hr](http://www.kckzz.hr)) te na oglasnoj ploči Koprivničko-križevačke županije, Nemčićeva 5, Koprivnica.

Tijekom određivanja sadržaja Strateške studije provedene su konzultacije sa javnošću i zainteresiranom javnošću dana 25. listopada 2023. godine, odnosno 28. prosinca 2023. godine (ponovljene konzultacije) u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije o čemu je obavijest objavljena na mrežnoj stranici Koprivničko-križevačke županije.

#### V.

##### OSNOVNI PODACI O IZRAĐIVAČU IZMJENA PLANA

Temeljem članka 81. Zakona o prostornom uređenju Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije je nositelj izrade Izmjena plana, kao Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije je, kao stručno tijelo, izrađivač Izmjena plana.

#### VI.

##### NADLEŽNOST ZA IZRADU STRATEŠKE STUDIJE

U skladu s 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.), Stratešku studiju 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 te izrade studije glavne ocjene prihvatljivosti strategije, plana i programa na ekološku mrežu. Odabrani ovlaštenik izrade Strateške studije utjecaja na okoliš predmetne Strategije je trgovačko društvo Dvoku ecro d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb.

#### VII.

##### OBJAVA ODLUKE O SADRŽAJU STRATEŠKE STUDIJE

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, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije na propisan način objaviti će



STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ  
ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

---

ovu Odluku na mrežnoj stranici Koprivničko-križevačke županije (<https://kckzz.hr/>) u svrhu informiranja javnosti.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

KLASA: 351-03/23-01/14  
URBROJ: 2137-05/01-24-14  
Koprivnica, 26. veljače 2024.

PROČELNIK:  
Damir Petričević

