
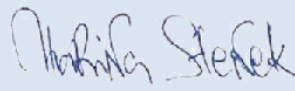
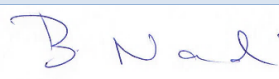




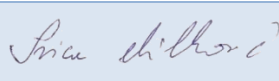



**STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NACRTA PRIJEDLOGA
ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE KOPRIVNIČKO-
KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2014.-2020.
NA OKOLIŠ**

Prosinac 2016.

Naručitelj:	Koprivničko-križevačka županija		
Izvršitelj:	Eko Invest d.o.o., Draškovićeva 50, 10 000 Zagreb		
Vrsta Dokumentacije:	STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NACRTA PRIJEDLOGA ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2014.-2020. NA OKOLIŠ		
Voditelj izrade studije:	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.		
Koordinatorica:	Marina Stenek, dipl.ing.biol., univ.spec.tech.		
Voditelj izrade Glavne ocjene:	Mirna Mazija, dipl.ing.biol.		
EKO INVEST d.o.o.	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.		Poglavlja: 1.1, 4.2.9, 4.2.14., 4.3, 7., 9., 11., 12., 13., 14., 15.
	Marina Stenek, dipl.ing.biol., univ.spec.tech.		Poglavlja: 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 4.2.8, 4.2.10, 4.2.15, 4.2.16, 4.3, 5., 6., 7., 9., 10., 11., 12., 13., 15.
	Bojana Nardi, prof.		Poglavlja: 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3., 8., 16.
	Matija Penezić, mag.oecol.		Poglavlja: 4.2.1, 4.2.2, 4.2.5, 4.2.15, 4.3, 5., 6., 7., 9., 11., 13., 15.
	Mirna Mazija, dipl.ing.biol.		Poglavlja: 4.2.5, 4.3, 5., 6., 7., 9, 11., 13., 15.
	Ivan Mikolčević, mag.geogr.		Poglavlja: 4.1, 4.2.3, 4.2.7., 4.2.11, 4.2.12, 4.2.13, 4.3, 5., 6., 7., 9., 11., 13., 15.
Vanjski suradnici	Dr.sc. Darko Mayer, professor emeritus		Poglavlja: 4.2.4, 4.3, 6., 7., 9., 11., 13., 15.
	Mr.sc. Ivica Milković, dipl.ing.šum.		Poglavlja: 4.2.6, 4.3, 6., 7., 9., 11., 13., 15.
	Željka Gudelj-Velaga, dipl.ing.agr.		Poglavlja: 4.2.12, 4.3, 6., 7., 9., 11., 13., 15.

Direktorica



Bojana Nardi

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1 Metodologija izrade strateške studije	2
2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2014.-2020.	2
2.1 Teritorijalni kontekst	3
2.2 Sadržaj i glavni ciljevi Razvojne strategije	4
2.3 Strateški projekti predloženi Razvojnou strategijom	8
3. ODNOS RAZVOJNE STRATEGIJE S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA	12
4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA RAZVOJNE STRATEGIJE I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE STRATEGIJE	14
4.1 Socio-ekonomska analiza	14
4.1.1 Opći demografski pokazatelji i ukupno kretanje stanovništva	14
4.1.2 Prirodno kretanje i dobna struktura stanovništva	17
4.1.3 Socio-ekonomski pokazatelji	18
4.1.4 Utjecaj Razvojne strategije na stanovništvo	23
4.2 Postojeće stanje okoliša	25
4.2.1 Kvaliteta zraka	25
4.2.2 Klima i klimatske promjene	28
4.2.3 Tlo, pokrov zemljišta, namjena i korištenje prostora	40
4.2.4 Stanje vode, vodnih tijela, vodoopskrbe i odvodnje	44
4.2.5 Bioekološke značajke	58
4.2.6 Šumarstvo i lovstvo	65
4.2.7 Krajobraz	76
4.2.8 Kulturno povijesna baština	78
4.2.9 Gospodarenje otpadom	82
4.2.10 Gospodarstvo	86
4.2.11 Korištenje mineralnih sirovina	94
4.2.12 Poljoprivreda	99
4.2.13 Energetika	108
4.2.14 Turizam	117
4.2.15 Promet	120

4.2.16	Zdravlje ljudi _____	133
4.3	Mogući razvoj okoliša bez provedbe Razvojne strategije _____	140
5.	GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU _____	142
5.1	Uvod _____	142
5.2	Metodologija procjene i analize utjecaja Razvojne strategije na ekološku mrežu _____	143
5.3	Obilježja područja ekološke mreže _____	143
5.4	Varijantna rješenja _____	147
5.5	Analiza i procjena utjecaja Razvojne strategije na ekološku mrežu _____	148
5.6	Kumulativni utjecaji Razvojne strategije na ekološku mrežu _____	157
5.7	Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Razvojne strategije na ekološku mrežu _____	158
5.8	Zaključak _____	160
6.	OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA RAZVOJNE STRATEGIJE MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI _____	161
7.	POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA RAZVOJNU STRATEGIJU _____	163
8.	CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA _____	165
9.	CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE _____	166
10.	VARIJANTNA RJEŠENJA _____	169
10.1	Procjena utjecaja varijanti _____	169
10.2	Rezultati analize procjene utjecaja varijanti _____	169
11.	VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI PROVEDBE RAZVOJNE STRATEGIJE NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA _____	172
11.1	Okvir i metodologija za procjenu vjerojatno značajnih utjecaja provedbe Razvojne strategije _____	172
11.2	Rezultati procjene utjecaja provedbe Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša _____	174
11.3	Analiza utjecaja klimatskih promjena na provedbu Razvojne strategije _____	182
12.	PREKOGRANIČNI UTJECAJI _____	184
13.	MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA _____	184
13.1	Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Razvojne strategije _____	184
13.1.1	Na ciljeve zaštite okoliša _____	184
13.1.2	Na ekološku mrežu _____	185
13.2	Smjernice za poboljšanje stanja okoliša _____	187

14. POTEŠKOĆE OTKRIVENE PRI IZRADI STRATEŠKE STUDIJE (PRIMJERICE TEHNIČKI NEDOSTATCI ILI NEDOSTATCI ZNANJA I ISKUSTVA) PRI PRIKUPLJANJU POTREBNIH PODATAKA	188
15. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA	189
16. SAŽETAK	191
17. POPIS PROPISA I LITERATURE	194
18. PRILOZI	203

18.1	PRILOG 1. Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša	203
18.1.1	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Razvojnu strategiju, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Razvojen strategije	203
18.1.2	Pregled odnosa Razvojne strategije s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi Strategije	206
18.2	PRILOG 2. Preliminarna analiza utjecaja provedbe varijante 1 na ciljeve zaštite okoliša	226
18.3	PRILOG 3. Analiza utjecaja provedbe Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša (varijanta 2)	233
18.4	PRILOG 4. Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020.	239
18.5	PRILOG 5. Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020.	245
18.6	PRILOG 6. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) o potrebi provođenja Glavne ocjene za ekološku mrežu	250
18.7	PRILOG 7. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	253
18.8	PRILOG 8. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode	256
18.9	PRILOG 9. Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije pristigla od javnopravnih tijela tijekom postupka utvrđivanja sadržaja Strateške studije	260

POPIS SLIKA

Slika 1. Položaj Koprivničko-križevačke županije u Republici Hrvatskoj (označeno narančasto)	4
Slika 2. Količina emisija u t/god za PM ₁₀ , NO ₂ , SO ₂ i CO od 2010. do 2015. U Županiji prema podacima iz ROO	27
Slika 3. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).	31
Slika 4. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).	31
Slika 5. Promjena oborina u Hrvatskoj (u mm/dan) i Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).	32
Slika 6. Pregledna karta opasnosti od poplava za područje Koprivničko-križevačke županije	38
Slika 7. Pregledna karta rizika od poplava na području Koprivničko-križevačke županije	39
Slika 8. Ukupno stanje vodnih tijela na području Županije	47
Slika 9. Kemijsko stanje vodnih tijela na području Županije	47

Slika 10. Položaj postojećih i potencijalnih izvorišta na području Koprivničko- križevačke županije.....	51
Slika 11. Prostorni raspored zaštićenih područja u Koprivničko-križevačkoj županiji.....	62
Slika 12. Dobna struktura šuma u vlasništvu Republike Hrvatske na području Koprivničko-križevačke županije .	70
Slika 13. Debljinska struktura uređenih šuma privatnih šumoposjednika na području Koprivničko-križevačke županije	70
Slika 14. Odnos zbirnih ocjena i pripadajućih bodova prema odredbama Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu	71
Slika 15. Vanjskotrgovinska razmjena trgovačkih društava	88
Slika 16. Trend investiranja u milijunima kuna.....	89
Slika 17. Lokacije poduzetničkih zona na prostoru Koprivničko-križevačke županije	92
Slika 18. Pregled položaja eksploatacijskih polja za proizvodnju građevinskog materijala.....	95
Slika 19. Pregled položaja eksploatacijskih polja za energetske mineralne sirovine	96
Slika 20. Podjela korištenja poljoprivrednog zemljišta po razredima i broju PG koja ih koriste	101
Slika 21. Sustav postojećih i planiranih dijelova energetskog sustava	109
Slika 22. Distribucijska područja na prostoru Koprivničko-križevačke županije.....	112
Slika 23. Projekti i postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije Koprivničko-križevačke županije sukladno OIEKPP-u	114
Slika 24. Zastupljenost pojedinih energenata u neposrednoj potrošnji energije u Koprivničko-križevačkoj županiji	115
Slika 25. Postojeće i planirane ceste i željeznica na području Županije	120
Slika 26. Plovni putovi u Republici Hrvatskoj	130
Slika 27. Karta dostupnosti širokopojasnog interneta	132
Slika 28. Karta svjetlosnog onečišćenja Republike Hrvatske	138
Slika 29. Prostorni raspored područja ekološke mreže Koprivničko-križevačke županije.....	144
Slika 30. Prostorna distribucija provedbe projekata na području Koprivničko-križevačke županije.....	161
Slika 31. Grafička usporedba razlike u utjecajima promatranih varijanti na ciljeve zaštite okoliša	171
Slika 32. Prikaz kvantificiranih utjecaja mjera Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša, s obzirom na mjere	174
Slika 33. Prikaz kvantificiranih utjecaja mjera Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša, s obzirom na ciljeve zaštite okoliša	177

POPIS TABLICA

Tablica 1. Strateški okvir Županijske razvojne strategije.....	6
Tablica 2. Distribucija projekata iz baze po općinama i tipologiji.....	7
Tablica 3. Projekti planirani za provedbu u gradovima Koprivničko-križevačke županije	7
Tablica 4. Pregled provedenih postupaka	8
Tablica 5. Pregled provedenih postupaka	9
Tablica 6. Pregled provedenih postupaka	10
Tablica 7. Kretanje broja stanovnika Koprivničko-križevačke županije 1991.-2011.....	16
Tablica 8. Kretanje broja stanovnika KKŽ 1991.-2011.	18
Tablica 9. Stanovništvo KKŽ prema zaposlenosti (Popis 2011.)	19
Tablica 10. Struktura zaposlenosti stanovništva KKŽ po sektorima djelatnosti (Popisi 2001. i 2011.)	21
Tablica 11. Obrazovna struktura stanovništva KKŽ (Popis 2011.)	21
Tablica 12. Emisija stakleničkih plinova po sektorima 1990. – 2014. za Republiku Hrvatsku	33
Tablica 13. Izvori stakleničkih plinova prema sektorima u Koprivničko-križevačkoj županiji	33
Tablica 14. Projekcija promjene učestalosti i intenziteta prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća	36
Tablica 15. Vodoopskrbni sustavi na području Koprivničko-križevačke županije i raspoloživi kapaciteti izvorišta	52
Tablica 16. Podaci o javnoj vodoopskrbi iz 2012. godine	53
Tablica 17. Planirana izgradnja i dogradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracija većih od 2.000 ES.....	55
Tablica 18. Zaštićena područja na prostoru Koprivničko-križevačke županije	61
Tablica 19. Zastupljenost šumskih zajednica na području Koprivničko-križevačke županije	66
Tablica 20. Struktura šuma i šumskih zemljišta na području Koprivničko-križevačke županije	68

Tablica 21. Procjena strukture šumoposjedničkih šuma na području Koprivničko-križevačke županije s obzirom na veličinu posjeda	69
Tablica 22. Procjena prosječne vrijednosti općekorisnih funkcija šuma po hektaru obrasle površine šuma u vlasništvu Republike Hrvatske na području Koprivničko- križevačke županije	72
Tablica 23. Lovišta na području Županije	74
Tablica 24. Zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra na području Koprivničko-križevačke županije	79
Tablica 25. Količine proizvedenog otpada za područje Županije u razdoblju 2010.-2014.	83
Tablica 26. Količine pojedinih vrsta odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u 2014. za Koprivničko-križevačku županiju	83
Tablica 27. Rang i udio na nacionalnoj razini, prema zaposleniku (u 000 kuna)	87
Tablica 28. Vanjsko trgovinska razmjena na KKŽ od 1998. do 2015. godine (u milijunima USD)	88
Tablica 29. Investicije trgovačkih društava od 1998. do 2015.	89
Tablica 30. Struktura stanovništva	90
Tablica 31. Gospodarski subjekti i zaposleni po poslovnim zonama i godinama	92
Tablica 32. Količine i udjeli Koprivničko-križevačke županije u rezervama i proizvodnji mineralnih sirovina u odnosu na Republiku Hrvatsku u 2013. godini	97
Tablica 33. Poljoprivredna gospodarstva registrirana u KKŽ i poljoprivredne površine koje koriste	100
Tablica 34. Najzastupljeniji načini korištenja poljoprivrednog zemljišta	102
Tablica 35. Brojno stanje stoke u 2015. godini	102
Tablica 36. Bruto energetske potencijal za vodotoke bez definiranih poteza korištenja na području Koprivničko-križevačke županije	111
Tablica 37. Podaci o elektranama priključenim na distribucijsku mrežu do 31.12.2014. godine (za koje postoji važeći ugovor o korištenju mreže)	113
Tablica 38. Broj i električna snaga postojećih i planiranih postrojenja po vrstama	114
Tablica 39. Energetska bilanca KKŽ u 2012. godini	115
Tablica 40. Smještajni kapaciteti u županiji	119
Tablica 41. Državne ceste na području Županije	121
Tablica 42. Županijske ceste na području Županije s duljinom	122
Tablica 43. Lokalne ceste na području županije	124
Tablica 44. Pregledni prikaz broja zdravstvenih ustanova i djelatnika na području koprivničko-križevačke županije	134
Tablica 45. Rezultati monitoringa kvalitete vode 2015.	135
Tablica 46. Pregled mogućeg razvoja pojedinih sastavnica okoliša bez provedbe Razvojne strategije	140
Tablica 47. Područja ekološke mreže Koprivničko-križevačke županije	145
Tablica 48. Skala za izražavanje značajnosti utjecaja	149
Tablica 49. Procjena značajnosti utjecaja pojedinih razvojnih mjera na tipološke skupine područja ekološke mreže	150
Tablica 50. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području Koprivničko-križevačke županije	163
Tablica 51. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene	166
Tablica 52. Usporedba ciljeva i prioriteta promatranih varijanti	169
Tablica 53. Analitički pregled mjera promatranih varijanti	170
Tablica 54. Mjere praćenja stanja okoliša	189

1. UVOD

Strateška procjena (u daljnjem tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju u najranijoj fazi, vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020. (u daljnjem tekstu: Razvojna strategija). U okviru strateške procjene provodi se, i postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu na temeljem Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), Uprave za zaštitu prirode (Klasa: UP/I-612-07/16-71/84; Ur. broj: 517-07-2-1-16-4; od 8. ožujka 2016. god.). Postupak SPUO uključuje određivanje sadržaja strateške studije, izradu strateške studije i ocjenu cjelovitosti i stručne utemeljenosti strateške studije, postupak davanja mišljenja povjerenstva, postupak davanja mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima te mišljenja tijela jedinica lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave i drugih tijela, informiranje i sudjelovanje javnosti, postupak davanja mišljenja ministarstva nadležnog za poslove zaštite okoliša te postupak izvješćivanja nakon donošenja Razvojne strategije.

Strateška studija je stručna podloga koja se prilaže uz Razvojnu strategiju i obuhvaća sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku. Strateškom studijom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom Razvojne strategije, uzimajući u obzir njene ciljeve, mjere i prostorni obuhvat. Namjera je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi provedbe Razvojne strategije budu ocijenjene za vrijeme njihove pripreme, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja. Postupak provedbe SPUO također pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka.

Strateškom studijom predlažu se mjere kojima bi se identificirani vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi mogli pravovremeno spriječiti, smanjiti i/ili ublažiti, te smjernice primjenom kojih se pridonosi poboljšanju postojećeg stanja u okolišu. Propisuju se i mjere za praćenje stvarnih utjecaja provedbe Razvojne strategije, s ciljem potvrde njene pravilne provedbe naspram ciljeva zaštite okoliša.

Županijska razvojna strategija Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020. godine nastavlja se na Razvojnu strategiju za proteklo plansko razdoblje od 2011.-2013. godine, te će biti na snazi narednih šest godina.

Izrađivač Razvojne strategije je PORA - Razvojna agencija Podravine i Prigorja, za promicanje i provedbu razvojnih aktivnosti u Koprivničko-križevačkoj županiji, Florijanski trg 4, 48 000 Koprivnica, dok postupak strateške procjene provodi Upravni odjel za gospodarstvo Koprivničko-križevačke županije u koordinaciji s PORA-om i Upravnim odjelom za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije. Izrađivač Strateške studije je Eko Invest d.o.o. iz Zagreba koja posjeduje Rješenje MZOIP-a o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i izradu strateških studija.

Postupak SPUO provodi se temeljem odredbi *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 78/15) i *Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš* (NN 64/08). Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije 2016. - 2020. godine na okoliš donesena je 30. kolovoza 2016. god. Odlukom je određen redosljed radnji koje će se provesti u sklopu postupka.

Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije na osnovu kojih je određen sadržaj Studije i donesena Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020. 10. listopada 2016. god. (Klasa: 351-01/16-01/54; Ur. broj: 2137/1-05/17-16-41). Konačni sadržaj strateške studije prati obvezan sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08) te uključuje mišljenja javnopravnih tijela o istome. Javnost je o postupku određivanja sadržaja informirana Informacijom o izradi i određivanju sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020., koja je bila objavljena na internetskim stranicama Koprivničko-križevačke županije (Klasa: 351-01/16-01/54; Ur. broj: 2137/1-05/17-16-4, 5. rujna 2016. god.). Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije tablično su prikazani u Prilogu 18.9. Obuhvat Strategije je cijelo administrativno područje Koprivničko-križevačke županije.

1.1 Metodologija izrade strateške studije

Uzimajući u obzir propisani sadržaj, studija je izrađena prema internoj metodologiji koja se temelji na:

1. Analizi postojećeg stanja okoliša temeljem koje su identificirani ključni problemi okoliša i sektorski pritisci
2. Određivanju ciljeva zaštite okoliša i indikatora praćenja utjecaja provedbe Strategije na spomenute ciljeve, s obzirom na identificirane probleme, te ciljeve određene međunarodnim i nacionalnim dokumentima zaštite okoliša
3. Identificiranju intervencija koje provedba Strategije predviđa
4. Testiranju intervencija predloženih Strategijom s ciljevima zaštite okoliša
5. Predlaganju mjera za ublažavanje značajnih negativnih utjecaja, te mjera za poboljšanje stanja okoliša
6. Predlaganju plana praćenja stanja okoliša

Strateška studija pripremljena za Javnu raspravu temelji se na Nacrtu Razvojne strategije potvrđenog od strane Partnerskog vijeća 29. lipnja 2015. god.

2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2014.-2020.

Županijska razvojna strategija Koprivničko-križevačke županije temeljni je strateški dokument županije kojim se određuju ciljevi i prioriteti razvoja u svrhu jačanja razvojnih potencijala. Cilj je strategije doprinijeti društveno-gospodarskom razvoju županije u skladu s načelima održivog razvoja, stvaranjem uvjeta koji će svim dijelovima Županije omogućavati jačanje konkurentnosti i realizaciju razvojnih potencijala.

Nacrt Prijedloga Strategije sadrži strateške, političke i razvojne prijedloge vezane za specifična područja županije, uz viziju da *Koprivničko-križevačka županija bude Županija u službi čovjeka i održivog razvoja – Županija tradicije, prirodnih i kulturnih vrijednosti, konkurentnog gospodarstva i visokog životnog standarda.*

Osnovni dijelovi Razvojne strategije sačinjavaju:

- 1) Analiza stanja – analiza najvažnijih područja županije, geografski položaj, demografska obilježja, civilni sektor, gospodarstvo, stanje na tržištu rada, infrastruktura te međuzupanijska, prekogranična i međunarodna suradnja
- 2) Analiza razvojnih potreba i potencijala – SWOT analiza
- 3) Vizija, strateški ciljevi, prioritete i mjere
- 4) Financijski i institucionalni okvir za provedbu Strategije
- 5) Praćenje i vrednovanje Strategije

Razvojna strategija nadalje definira 4 ključna strateška cilja, uz određene prioritete i mjere za postizanje ciljeva unutar svakog pojedinačnog strateškog cilja.

2.1 Teritorijalni kontekst

Područje obuhvata Razvojne strategije jest administrativno teritorijalno područje Koprivničko-križevačke županije koja je smještena je u sjeverozapadnom dijelu Republike Hrvatske (Slika 1.). Nalazi se u grupi županija Središnje Hrvatske, zajedno sa Zagrebačkom, Krapinsko-zagorskom, Varaždinskom, Međimurskom, Bjelovarsko-bilogorskom, Sisačko-moslavačkom i Karlovačkom županijom. Sa sjeveroistočne strane graniči s Republikom Mađarskom. Unutar Republike Hrvatske Koprivničko-križevačka županija graniči sa sljedećim županijama: Međimurskom, Varaždinskom, Zagrebačkom, Bjelovarsko-bilogorskom i Virovitičko-podravskom.

Sa površinom od 1.748 km² sedamnaesta je po veličini županija u Hrvatskoj, dok je po broju od 115.584 stanovnika šesnaesta po veličini.

Prema prirodno-geografskoj regionalizaciji Republike Hrvatske Koprivničko-križevačka županija pripada Panonskoj mega regiji, a unutar nje zavali sjeverozapadne Hrvatske.

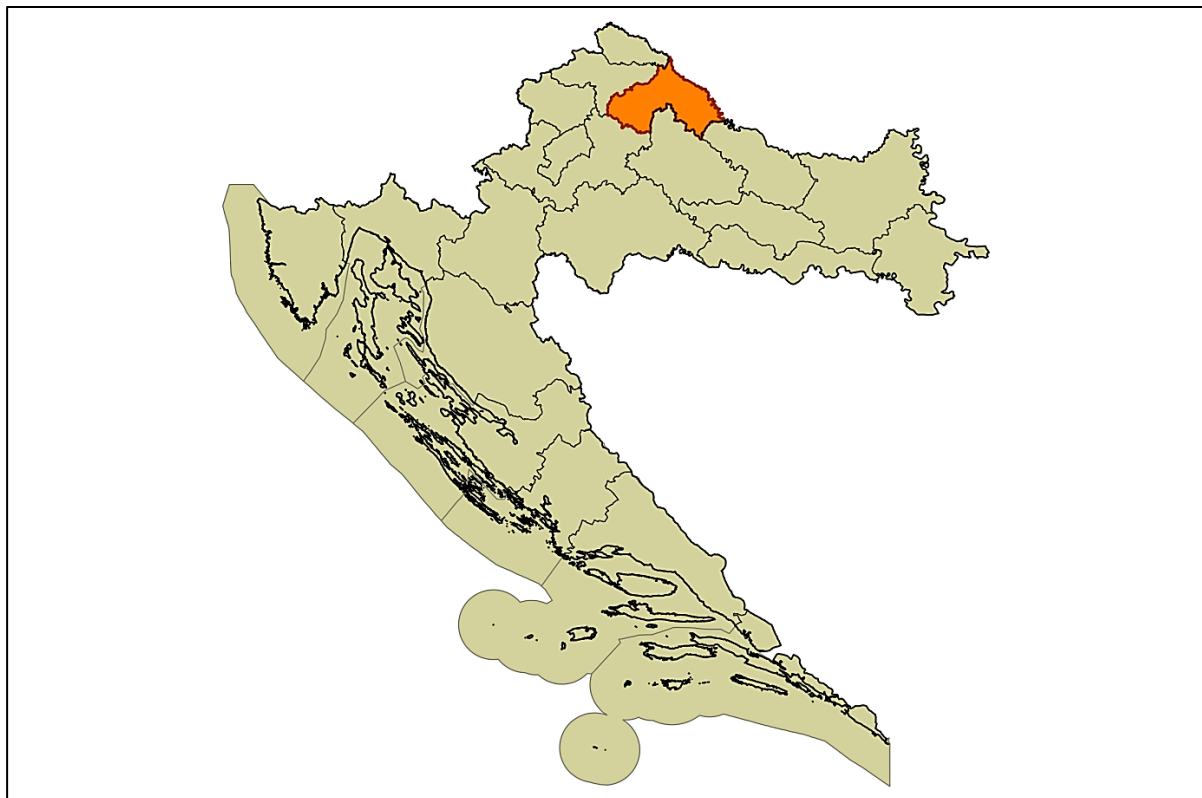
Prostor Koprivničko-križevačke županije izrazito je raznolik, te uključuje nekoliko prostornih cjelina koje se međusobno razlikuju ne samo po prirodno-zemljopisnim već i po gospodarskim, demografskim, prometnim i ostalim karakteristikama:

Sjeveroistočni dio Županije čini dolina rijeke Drave. Na tom dijelu Županije, prevladava poljoprivredna djelatnost sa značajnim nalazištima nafte i zemnog plina. Ovaj dio prostora je naseljen nešto većim i koncentriranim naseljima, koja djelomično, uslijed dobrih prometnih veza sa Koprivnicom, poprimaju određene elemente urbanizacije. Kao središnja naselja ovog prostora ističu se u prvom redu Koprivnica, tradicionalni centar nastao na kontaktu ravničarskog i brdskog dijela Županije, te manji Đurđevac u istočnom dijelu zaravni.

Brdski dio Županije čini prostor Kalničkog gorja i Bilogore, područje brežuljkastog reljefa. Čitavo pobrđe odijeljeno je dolinom Koprivničke rijeke u dva dijela. Bilogorski dio (najveća visina 307 m n.v.) smješten je na sjeverozapadnom dijelu, dok drugi dio čini područje Kalničkog gorja, sa najvišim vrhom Kalnikom (642 m n.v.). U ovom prostoru prevladavaju mala ruralna naselja (izuzev grada Križevaca), sa izrazito negativnim demografskim karakteristikama.

Geografsko-prometni položaj Županije obilježavaju dva pravca: sekundarni transverzalni i longitudinalni prometni pravac. Transverzalni pravac omogućuje povezivanje Republike Hrvatske (posebno Jadrana) sa srednjoeuropskim i istočnoeuropskim zemljama, a istodobno povezuje podravski bazen sa Zagrebom. Taj transverzalni prometni pravac prelazi preko niske Lepavinske previje i predstavlja ujedno prirodno-geografski povoljnu trasu koja nije dovoljno valorizirana, a ujedno predstavlja nizinsku komunikaciju između dravske i savske nizine. Sekundarnim

longitudinalnim pravcem koji ide dravskom nizinom povezuje se središnja Hrvatska s istočnom Hrvatskom te zapadnoeuropske i srednjoeuropske zemlje s jugoistočnom Europom. Sekundarni longitudinalni hrvatski prometni pravac bio je jedan od ključnih prometnih koridora u Domovinskom ratu.



Slika 1. Položaj Koprivničko-križevačke županije u Republici Hrvatskoj (označeno narančasto)

Sukladno Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 10-97, 124/97, 68/98, 128/99) nalazi se 3 grada (Koprivnica, Križevci i Đurđevac), te 22 općine (Drnje, Đelekovec, Ferdinandovac, Gola, Gornja Rijeka, Hlebine, Kalinovac, Kalnik, Kloštar Podravski, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Legrad, Molve, Novigrad Podravski, Novo Virje, Peteranec, Podravske Sesvete, Rasinja, Sokolovac, Sveti Ivan Žabno, Sveti Petar Orehovec i Virje). Sjedište županije je grad Koprivnica.

2.2 Sadržaj i glavni ciljevi Razvojne strategije

Koprivničko-križevačka županija je prema popisu stanovništva iz 2011. godine u razdoblju od 10 godina izgubila 8.883 stanovnika, odnosno grad veličine Đurđevca. Bez obzira što su ti demografski trendovi sukladni trendovima u cijeloj Hrvatskoj, razvojno i strateški, ti podaci su zabrinjavajući. Gospodarski pokazatelji također prate negativne trendove na državnoj razini. Investicije, broj zaposlenih i nezaposlenih pokazuju čvrstu povezanost. Najveća investicijska ulaganja realiziraju se 2008. godine, nakon čega slijedi pad investicija, pad zaposlenosti i rast nezaposlenosti. Bruto domaći proizvod (u daljnjem tekstu BDP) po glavi stanovnika iznosi 8.524 EUR-a, što županiju stavlja na visoko 5 mjesto iza Grada Zagreba, Istarske, Primorsko-goranske i Zagrebačke županije, ali još uvijek daleko ispod prosjeka Republike Hrvatske koji iznosi 10.500 EUR-a i EU 25.200 EUR-a. U gospodarstvu

sa 48 % udjela dominira prerađivačka industrija, a slijede je trgovina na veliko i malo sa 28 % i poljoprivreda, lov i šumarstvo sa 8 %. Podravka d.d. je i dalje najznačajnija tvrtka u županiji i zaslužna je za pozitivnu vanjskotrgovinsku bilancu koja u bitnome popravlja dojam i gospodarsku sliku županije. Kako bi analiza bila što objektivnija koristi se Regionalni indeks konkurentnosti i Indeks razvijenosti. U Hrvatskoj se 2007. godine po prvi puta provodi istraživanje regionalnog indeksa konkurentnosti koji daje uvid u profil konkurentnosti na razini županija i Grada Zagreba. Istraživanje se provodi i 2010. i 2013. godine i sada postoje preduvjeti za horizontalnu i vertikalnu usporedbu Koprivničko-križevačke županije. Za potrebe horizontalne usporedbe prati se konkurentnost Koprivničko-križevačke županije u odnosu na Varaždinsku, Međimursku i Krapinsko-zagorsku županiju, odnosno županije koje su prema 1. nacrtu novog Zakona o regionalnom razvoju trebale činiti Plansko područje Sjeverozapadna Hrvatska. Indeks razvijenosti prvi se puta izračunava 2010., drugi puta 2013. godine, te je Koprivničko-križevačka oba puta svrstana u I skupinu s < 75 % (64,32 % 2010, odnosno 59,19 % 2013.godine).

Županija je podijeljena na prigorski i podravski dio. Prigorski dio županije izuzev Općine Gornja Rijeka, zbog prirodnog položaja i dostupnih prometnih pravaca usmjeren je na Zagreb, a Podravski dio na Varaždin. Osim tog prirodnog faktora tu je i ekonomska nejednakost-prigorski dio je gospodarski nerazvijeniji i jedinice lokalne samouprave nemaju rentu, dok su svi veliki gospodarski subjekti u Koprivnici, a većina općina ima značajne prihode od rente.

Razvojna strategija je multisektorski strateški okvir (Tablica 1.) kojim se planira razvoj područja kao cjeline unutar jasno definiranog vremenskog razdoblja. U takvom kontekstu cilj je izrade Strategije definiranje zajedničkih smjerova razvoja područja, predlaganje zajedničkih pravaca djelovanja, olakšavanje provedbe zajedničkih projekata, odnosno razvoj strateške vizije koja nadilazi administrativne granice prostora, a temelji se na sinergiji koja se stvara na konkretnom području u cjelini.

Strategija je prvenstveno utemeljena na analizi stanja, koja se temelji na ažuriranim podacima koji ukazuju na gospodarske, ekološke, klimatske, demografske i socijalne izazove kojima se urbano područje suočava. Na strateškoj se razini prikazuje pristup održivom razvoju područja županije unutar jasno definiranog vremenskog razdoblja, prema utvrđenoj hijerarhiji ciljeva, razvojnih prioriteta i mjera koji moraju biti mjerljivi. Nadalje, predlaže se međusektorski integrirani pristup razvoju područja, ciljajući putem definiranih prioriteta i mjera na rješavanje niza međusobno povezanih problema koji se javljaju na području u različitim sektorima. Na kraju, za definirane očekivane rezultate uključuje se sustav relevantnih pokazatelja, kojima se prati provedba Strategije.

Tablica 1. Strateški okvir Županijske razvojne strategije

VIZIJA			
<i>Županija u službi čovjeka i održivog razvoja – Županija tradicije, prirodnih i kulturnih vrijednosti, konkurentnog gospodarstva i visokog životnog standarda.</i>			
CILJ 1 Povećati konkurentnost gospodarstva i učinkovitost resursa	CILJ 2 Poboljšati prometnu i komunalnu infrastrukturu	CILJ 3 Povećati učinkovitost ljudskih potencijala i poboljšati društveni standard	CILJ 4 Unaprijediti održivo korištenje prirodnih i kulturnih vrijednosti i poboljšati sustave zaštite i spašavanja
PRIORITET 1.1 Razvoj proizvodnih industrijskih djelatnosti	PRIORITET 2.1 Razvoj strateške, prostorno-planske, projektne i studijske dokumentacije	PRIORITET 3.1 Upravljanje znanjem za učinkovite ljudske resurse	PRIORITET 4.1 Očuvanje općekorisnih funkcija
PRIORITET 1.2 Primjena informacijskih komunikacijskih tehnologija	PRIORITET 2.2 Razvoj prometne infrastrukture	PRIORITET 3.2 Modernizacija tržišta rada u županiji	PRIORITET 4.2 Očuvanje kulturne baštine i poticanje kulturnog stvaralaštva
PRIORITET 1.3 Jačanje poduzetništva i poduzetničke klime	PRIORITET 2.3 Razvoj komunalne infrastrukture	PRIORITET 3.3 Unaprjeđenje zdravlja i sigurnosti stanovništva	PRIORITET 4.3 Razvoj sustava zaštite i spašavanja o elementarnih nepogoda
PRIORITET 1.4 Ruralni razvoj	PRIORITET 2.4 Razvoj infrastrukture održivog gospodarenja otpadom	PRIORITET 3.4 Aktivna populacijska politika	
PRIORITET 1.5 Razvoj turizma	PRIORITET 2.5 Razvoj telekomunikacijske infrastrukture	PRIORITET 3.5 Razvoj socijalnih usluga	
PRIORITET 1.6 Promicanje učinkovitosti resursa	PRIORITET 2.6 Plinifikacija	PRIORITET 3.6 Razvoj civilnog društva	
	PRIORITET 2.7 Razvoj sustava javne odvodnje		

Strateški okvir Razvojne strategije utvrđen je prema bazi od 291 projekta koji se planiraju provoditi u svim općinama i gradovima u županiji (Tablica 2.).

Tablica 2. Distribucija projekata iz baze po općinama i tipologiji

Lokacija projekta (općine)	društvena infrastruktura	energetska učinkovitost	gospodarenje otpadom	komunalna infrastruktura	kultura	poduzetnička infrastruktura	prometna infrastruktura	razvojne strategije	školstvo	turizam	zdravstvo
Općina Drnje	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Općina Đelekovec	0	2	0	1	0	0	2	0	1	0	0
Općina Ferdinandovac	0	2	0	0	0	0	2	2	1	0	0
Općina Gola	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0
Općina Gornja Rijeka	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	1
Općina Hlebine	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
Općina Kalinovac	2	1	2	3	2	1	0	2	2	0	0
Općina Kalnik	1	1	0	4	4	0	4	0	0	0	0
Općina Kloštar Podravski	2	0	0	4	0	0	2	0	4	0	0
Općina Koprivnički Bregi	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Općina Koprivnički Ivanec	1	0	1	3	1	1	0	0	1	0	0
Općina Legrad	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0
Općina Molve	2	0	1	3	2	0	6	0	1	0	0
Općina Novigrad Podravski	0	0	1	1	2	0	4	0	0	2	0
Općina Novo Virje	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Općina Peteranec	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Općina Podravske Sesvete	1	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0
Općina Rasinja	1	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0
Općina Sokolovac	2	1	0	0	0	0	3	0	2	0	0
Općina Sveti Ivan Žabno	0	0	1	9	0	0	0	0	1	0	0
Općina Sveti Petar Orehovec	4	1	0	3	2	0	2	1	4	2	0
Općina Virje	1	2	0	1	1	0	2	0	0	0	0
Ukupno	17	12	6	40	16	5	42	6	22	6	1

Očekivano, najveći dio projekata provodit će se u većim gradovima, koji predstavljaju pokretače razvoja, a kako je prikazano u tablici ispod (Tablica 3.).

Tablica 3. Projekti planirani za provedbu u gradovima Koprivničko-križevačke županije

Lokacija projekta (grad)	društvena infrastruktura	energetska učinkovitost	gospodarenje otpadom	komunalna infrastruktura	kultura	poduzetnička infrastruktura	prometna infrastruktura	razvojne strategije	školstvo	turizam	zdravstvo
Grad Đurđevac	0	1	0	4	2	0	2	0	0	2	0
Grad Koprivnica	9	12	1	23	6	3	16	2	3	1	5
Grad Križevci	3	3	0	2	2	1	6	0	1	2	1

Konačno, Razvojna strategija predviđa i popis strateških projekata koji se planiraju provesti u razdoblju provedbe Razvojne strategije, a koji će konkretno i realno doprinijeti postizanju postavljenih strateških ciljeva. Projekti se nalaze u različitim fazama provedbe, usklađeni su s nacionalnim strategijama, prostornim planovima, a za većinu su provedene i odgovarajuće procjene utjecaja na okoliš i donesena rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu. Strateški su projekti detaljnije analizirani u tekstu koji slijedi. Sredstva za provedbu utvrđenih projekata osigurati će iz proračuna lokalnih i regionalnih jedinica, fondova EU-a, državnih sredstava ili drugih fondova po potrebi.

2.3 Strateški projekti predloženi Razvojnou strategijou

A. „PIŠKORNICA“ - sanacija svih postojećih odlagališta te sanacija i prerada gospodarskog potpada

Sukladno Zakonu o održivou gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05) predviđeno je uvođenje integralnog sustava gospodarenja otpadom, odnosno planira se izgradnja centara za gospodarenje otpadom (u daljnjem tekstu: CGO) na županijskoj/regionalnoj razini, kao najvažnijih infrastrukturnih objekata gospodarenja otpadom te sanacija i zatvaranje svih postojećih odlagališta otpada na području Republike Hrvatske. Centar za gospodarenje otpadom Piškornica obuhvaća područje Varaždinske, Međimurske, Koprivničko-križevačke i Krapinsko zagorske županije, odnosno 110 jedinica lokalne samouprave, na kojem živi ukupno 570.000 stanovnika. Projekt je u uznapredovanoj fazi, te se trenutno provodi natječaj za odabir izvođača radova. U tablici ispod (Tablica 4.) dan je pregled do sada provedenih postupaka i izdanih rješenja za RCGO.

Tablica 4. Pregled provedenih postupaka

CGO	PROVEDENI POSTUPCI	RJEŠENJA
PIŠKORNICA PIŠKORNICA d.o.o.	Studija o utjecaju na okoliš, IPZ Uniprojekt Terra, 2010	Potvrda o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Klasa: 612-07/10-01/0041, Urbroj: 532-08-03-01/1-10-2, 25.01.2010.)
		Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš Klasa: UP/I -351-03/09- 02/103; Urbroj: 531-14-3-11- 23, 29.04.2011.
	Stručna podloga okolišna dozvola, Dvokut Ecro d.o.o., 2014.	Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša Klasa: UP/I 351-03/11-02/3; Urbroj: 517-12-18, 02.02.2012.

U centru za gospodarenje otpadom Piškornica odvijat će se sljedeće aktivnosti:

- Prihvat i obrada, te odlaganje biološki obrađene frakcije komunalnog otpada,
- Prihvat i odlaganje prethodno obrađenog neopasnog proizvodnog otpada,
- Prihvat, obrada i privremeno skladištenje odvojeno sakupljenog otpada koji se može ponovno uporabiti ili reciklirati,
- Privremeno skladištenje opasne komponente komunalnog otpada iz domaćinstva,
- Obrada građevinskog otpada s ciljem oporabe.

Predviđeno je do 60 prolaza teških vozila dnevno po prometnicama unutar zahvata, s brzinou ograničenou na 40 km/h.

Odlukou Vlade Republike Hrvatske (NN 72/14), projekt pod nazivou Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske Piškornica – RCGO Piškornica proglašen je Strateškim projektou Vlade Republike Hrvatske.

B. PROJEKT VODOOPSKRBE I ODVODNJE

Cilj projekta je usklađenje aglomeracije Koprivnica sa Direktivou o kakvoći vode namijenjene za ljudsku potrošnju (98/83/EZ) i Direktivou o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EZ) koje ima obvezujući rok 31.12.2018. godine.

Projekt čini dio Projekta Pipeline 2 Hrvatskih voda, a uključuje

- Priprema projektne dokumentacije i aplikacijskog paketa za sufinanciranje od strane EU za aglomeraciju Koprivnica i Gola
- Priprema projektnog prijedloga investicijskog ulaganja s ciljem cjelovitog rješavanja vodno komunalne infrastrukture na području aglomeracije Đurđevac, Novigrad Podravski, Virje i Podravske Sesvete

Područje obuhvata projekata je Grad Koprivnica i općine Drnje, Đelekovec, Hlebine, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Legrad, Peteranec, Rasinja i Sokolovac te Grad Đurđevac i Općine Ferdinandovac, Gola, Kalinovac, Kloštar Podravski, Molve, Novigrad Podravski, Novo Virje, Podravske Sesvete i Virje.

Projekt predviđa rekonstrukciju postojećeg mješovitog sustava odvodnje unutar grada Koprivnice u duljini od približno 15,5 km, te rekonstrukcija dotrajale vodoopskrbne mreže u duljini od 19 km. Na perifernom području južnog (Starigrad, Draganovec) i zapadnog (Kunovec Breg, Močile) dijela grada planira se proširenje vodoopskrbne mreže u sveukupnoj duljini od približno 6,5 km.

Na području općina Legrad, Đelekovec, Drnje, Rasinja, Sokolovac i Koprivnički Bregi projektira se proširenje kanalizacijske mreže u ukupnoj duljini od približno 95 km. Obuhvat proširenja proizašao je iz radne verzije studije izvodljivosti, na temelju kriterija isplativosti izgradnje.

Za općine Peteranec i Hlebine te za dio općine Koprivnički Ivanec od ranije je izrađena projektna dokumentacija, te je i za ovo područje kroz EU projekt predviđena izgradnja kanalizacijske mreže.

Na području proširenja kanalizacijske mreže planira se izgradnja razdjelnog sustava.

Tablica 5. Pregled provedenih postupaka

ZAHVAT	PROVEDENI POSTUPCI	RJEŠENJA
Vodoopskrbni sustav Đurđevac	Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, Dvokut Ecro d.o.o, 2016	Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu Klasa: UP/I - 351-03/15- 08/38; Urbroj: 517-06-2-1-2-15-13 21.07.2015.
Vodoopskrbni sustav i sustav javne odvodnje na području aglomeracije grada Koprivnice	Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, IRES, 2016	
Izgradnja sustava odvodnje naselja Gola s pripadajućim uređajem za pročišćavanje	Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, Eko-Monitoring d.o.o., 2015	Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu Klasa: UP/I 351-03/15-08/38, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-13, Zagreb, 21.7.2015.

Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

C. PROJEKT ULAGANJA U ŠKOLSTVO

Cilj projekta je unaprjeđenje školstva na području županije ulaganjem u obnovu i modernizaciju osnovnih škola i školske infrastrukture.

D. PROJEKT ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU

Cilj projekta je izgradnja širokopojasne infrastrukture za pristup internetu sa svrhom povezivanja građana i poslovnih subjekata, te uključivanje istih u informacijsku zajednicu.

Projekt izravno odražava ciljeve postavljene Strategijom razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020.godine, za koju je, zajedno sa Okvirnim nacionalnim programom za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja (ONP) i Nacionalnim programom razvoja širokopojasne agregacijske infrastrukture u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja (NP-B BI), provedena strateška procjena utjecaja na okoliš (Izješće Klasa: 351-01/14-01/227, Urbroj: 530-06-2-1-16-64, 9.8.2016.), te je doneseno Rješenje o prihvatljivosti za ekološku mrežu (Klasa: UP/I 612-07/15-71/44, Urbroj: 517-07-2-1-15-6 od 25.3.2015.).

E. MASTERPLAN INTEGRIRANOG PRIJEVOZA PUTNIKA I INTERMODALNOG PRIJEVOZA TERETA NA PODRUČJU SJEVERNE HRVATSKE

Cilj izrade Masterplana je izrada integriranog, jedinstvenog prometnog modela na temelju kojeg će se razvijati prometna infrastruktura. Masterplan će biti podloga za kandidiranje projekata gradnje prometne infrastrukture za korištenje EU izvora financiranja.

Područje obuhvata Masterplana su Varaždinska, Koprivničko-križevačka i Međimurska županija.

Masterplan integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području Sjeverne Hrvatske podliježe strateškoj procjeni utjecaja na okoliš sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 78/15), članak 63, stavak 1, te je postupak trenutno u tijeku s rokom završetka do 31. prosinca 2016. Za pojedine zahvate i projekte predložene Masterplanom bit će potrebno provesti i postupak odgovarajuće ocjene prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša i prirode.

F. PROJEKT NAVODNJAVANJA - AKUMULACIJA SIROVA KATALENA I SUSTAV NAVODNJAVANJA KOLJAK

Cilj projekta uključuje izgradnju sustava navodnjavanja u području obuhvata gradova Sirova Katalena, Đurđevac i Kalinovac. Za projekt je proveden postupak ocjene o potrebi procjene te je doneseno rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (Tablica 6.).

Tablica 6. Pregled provedenih postupaka

ZAHVAT	PROVEDENI POSTUPCI	RJEŠENJA
Akumulacija i sustav navodnjavanja pilot područja Koljak	Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, Hidroing d.o.o.	Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu Klasa: UP/I - 351-03/15- 08/147; Urbroj: 517-06-2-1-1-15-10 22.09.2015.

Izvor: Elaborat zaštite okoliša, Hidroing d.o.o.

G. PROJEKT KATASTARSKIH IZMJERA U JEDINICAMA LOKALNE SAMOUPRAVE

Cilj projekta je osiguravanje preduvjeta za učinkovito prostorno planiranje i upravljanje razvojem u prostoru, te povezivanje baza podataka između institucija, a uključuje obavljanje geodetsko-katastarskih usluga u svrhu izrade katastra.

Područje obuhvata projekta su katastarske općine Gornja Rijeka, Đelekovec, Veliki Otok, Selnica Podravska, Zablatje, Kalinovac, Kutnjak, Novo Virje, Gotalovo i Ždala.

H. OKRUPNJAVANJE ZEMLJIŠTA (KOMASACIJA)

Cilj projekta je potpora specijalizaciji i jačanju komercijalnih proizvođača u poljoprivredi u smislu povećanja poljoprivrednih površina, tj. prosječne površine parcele (vidi poglavlje 4.2.12 Poljoprivreda) na području cijelo Koprivničko-križevačke županije. Mala veličina poljoprivrednih parcela prepoznata je kao jedna od glavnih prepreka u povećanju konkurentnosti poljoprivrednog gospodarstva. Povećanjem poljoprivrednih gospodarstava nastoji se povećati učinkovitost u proizvodnji, te potaknuti aktivno stanovništvo da ostane u ruralnim krajevima.

I. MASTERPLAN JAVNE RASVJETE I ENERGETSKA OBNOVA U ZGRADARSTVU

Cilj projekta je razvoj plana javne rasvjete na području cijele županije, s prijedlozima mjera poboljšanja i modela financiranja. Master plan javne rasvjete je uputa kako izvoditi rasvjetu na određenoj lokaciji da bi se u potpunosti poštivale svi estetski, funkcionalni, financijski i ekološki zahtjevi, kao i zakonske i druge preporuke u svrhu smanjenja svjetlosnog onečišćenja i povećanja energetske učinkovitosti.

3. ODNOS RAZVOJNE STRATEGIJE S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA

Sukladno odredbama *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13 i 78/15), *Uredbi o procjeni utjecaja na okoliš* (NN 61/14), *Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš* (NN 64/08), *Strateška studija procjenjuje i usklađenost Razvojne strategije s ostalim relevantnim planovima, programima i strategijama, te način na koji su ciljevi zaštite i očuvanja okoliša i prirode uzeti u obzir pri izradi Strategije. U tu svrhu, i svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša strateške procjene, analizirani su dokumenti navedeni u nastavku, dok je sama analiza prikazana u poglavlju: PRILOG 1. Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša.*

Popis analiziranih dokumenata:

- Strategija regionalnog razvoja do kraja 2020. godine
- Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije
- Strategija borbe protiv siromaštva i socijalne isključenosti u Republici Hrvatskoj (2014. - 2020.)
- Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012.-2020.
- Strategija razvoja društvenog poduzetništva, 2015. – 2020.
- Strategija razvoja klastera u Republike Hrvatske 2011.-2020.
- Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.
- Strategija razvoja poduzetništva u Republici Hrvatskoj 2013.-2020.
- Strategija poticanja inovacija Republike Hrvatske 2014. – 2020.
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009.
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (konačan prijedlog, u proceduri donošenja)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005 – 2025.
- Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine
- Program ruralnog razvoja 2014. – 2020.
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske i Izmjena i dopuna Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske
- Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015.
- Industrijska strategija 2014. – 2020.
- Strategija energetskeg razvitka Republike Hrvatske, do 2020. I Prilagodba i nadogradnja Strategije energetskeg razvoja Republike Hrvatske
- Strategija upravljanja vodama, 2009.
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021.
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023.
- Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, 2013.
- Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020.
- Operativni program za pomorstvo i ribarstvo Republike Hrvatske za programsko razdoblje 2014.-2020.

Kako bi se utvrdilo početno stanje, trendovi, te u skladu s tim i opseg ciljeva zaštite okoliša, analizirani su i mnogi planovi i programi županijske i lokalne razine, za koje su rezultati analize prikazani kroz poglavlje 4. Spomenuti dokumenti obuhvaćaju i one koji više nisu na snazi ali su ocijenjeni bitnima za navedenu svrhu.

Popis analiziranih dokumenata:

- Program zaštite okoliša Koprivničko-križevačke županije, 2005. godine,
- Program zaštite i poboljšanja kakvoće zraka na području Koprivničko-križevačke županije za razdoblje od 2008. do 2012. godine,
- Lokalna razvojna strategija 2014.-2020. godine,
- Plan navodnjavanja Koprivničko-križevačke županije, 2008. godine,
- Strategija razvoja Grada Križevaca 2013.-2018. godine,
- Strategija regionalnog razvoja pograničnog područja Koprivničko-križevačke županije
- Regionalni operativni plan Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2006.-2013. godine,
- Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/01., 8/07, 13/12. i 5/14.),
- Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Carevdar – Čvrstec, Dugo Brdo, Kalnička Kapela – Gornja Rijeka, Kalnik, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivnička Bilogora, Koprivničko-Legradske šume, Križevci – Raven, Križevci – Žabno, Mali Kalnik – Orehovec i Vukoslavčina – Globočec,
- Plan gospodarenja otpadom u Koprivničko-križevačkoj županiji za razdoblje 2008. – 2015.,
- Izveštaj o stanju očuvanosti i zaštite prirode na području Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2010. – 2014. godine,
- Akcijski plan energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2016. – 2018. godine,
- Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Koprivničko-križevačke županije 2014.-2016. godine,
- Plan poduzetničkih zona Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2017. godine.

4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA RAZVOJNE STRATEGIJE I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE STRATEGIJE

4.1 Socio-ekonomska analiza

4.1.1 Opći demografski pokazatelji i ukupno kretanje stanovništva

Prema podacima posljednjeg popisa stanovništva provedenog 2011. godine, na području Koprivničko-križevačke županije živjelo je 115 584 stanovnika, odnosno 2,7 % ukupnog stanovništva Republike Hrvatske.

Od 25 administrativno-teritorijalnih jedinica županije (3 grada i 22 općine), šesnaest (64 %) ih ima manje od 3 tisuće stanovnika, pet ima između 3 i 5 tisuća, a samo četiri više od 5 tisuća stanovnika. Najvećim brojem stanovnika ističu se gradovi Koprivnica (30 854 st.), Križevci (21 122 st.) i Đurđevac (8 264 st.) u kojima je koncentrirano 52 % ukupnog broja stanovnika županije. Navedeni gradovi predstavljaju gospodarski najjače razvijena županijska područja koja, zahvaljujući opremljenosti centralnim funkcijama, privlače ruralno stanovništvo iz gravitacijskih područja formiranih oko njih. Tako Koprivnici kao županijskom središtu gravitira šire područje od središnjeg dijela prema sjeveru i istoku (Koprivnička Podravina) te zapadu županije (pobrđe Bilogore). Gravitacijski potencijal većeg dijela zapada (Prigorje) usmjeren je prema Križevcima, a dio istoka županije (Đurđevačka Podravina) prema Đurđevcu.

Prostor županije moguće je geografski regionalizirati na brdsko¹ i nizinsko područje². Brdsko područje karakteriziraju prosječno dvostruko veće površine administrativno-teritorijalnih jedinica (109 km²) u usporedbi s nizinskim (54 km²). U skladu s tim treba tumačiti i podatke kako su jedinice brdskog područja u prosjeku napučenije (5800 stan.) od onih u nizinskom (4200 stan.). Nizinsko područje je, međutim, uslijed povoljnijih fizičko-geografskih obilježja u odnosu na brdsko, u prosjeku gušće naseljeno (66 st/km² naspram 49 st/km²).

S obzirom da je na njegovu području (56 % površine KKŽ) koncentrirano 64 % stanovništva županije, nizinsko područje se može definirati demografskim težištem Koprivničko-križevačke županije. Ipak, veliki dio demografskog težišta nizinskog područja županije generira Grad Koprivnica dok su pojedina, osobito prometno izolirana i granična područja (Legrad, Novo Virje, Gola, Ferdinandovac) u pogledu gustoće naseljenosti daleko ispod županijskog (66 st/km²) i državnog prosjeka (76 st/km²). Unatoč tome, veći dio nizinskog područja (osobito Koprivničke Podravine) se u pogledu gustoće naseljenosti nalazi oko vrijednosti županijskog prosjeka. Riječ je o razvojno jačim administrativno-teritorijalnim jedinicama (Đelekovec), zatim jedinicama koje graniče s Gradom Koprivnicom (Koprivnički Ivanec, Koprivnički Bregi) ili su smještene uz glavne prometne koridore (Virje, Drnje).

Brdsko područje karakterizira rjeđa naseljenost uvjetovana ponajprije specifičnom geomorfološkom i pedološkom osnovom. Ista se ogleda u velikom broju naselja (188), većinom malih (često s manje od 200 stanovnika) i raštrkanih. Najbolji primjer predstavlja Općina Sokolovac, najrjeđe naseljena administrativno-teritorijalna jedinica Koprivničko-križevačke županije sa samo 25 st/km². Brojem

¹ Brdsko područje Koprivničko-križevačke županije obuhvaća Prigorje i pobrđe Bilogore (zapad KKŽ; Grad Križevci i općine: Gornja Rijeka, Kalnik, Rasinja, Sokolovac, Sveti Ivan Žabno i Sveti Petar Orehovec).

² Nizinsko područje Koprivničko-križevačke županije obuhvaća Podravinu (istok i sjever KKŽ; gradovi Koprivnica i Đurđevac s općinama: Drnje, Đelekovec, Ferdinandovac, Gola, Hlebine, Kalinovac, Kloštar Podravski, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Legrad, Molve, Novigrad Podravski, Novo Virje, Peteranec, Podravske Sesvete i Virje).

stanovnika i gustoćom naseljenosti zapadnog dijela županije dominira Grad Križevci, dok su ostala veća demografska središta Sveti Ivan Žabno i Sveti Petar Orehovec.

Dakle, intenzitet i struktura naseljenosti nizinskog područja umnogome se razlikuju od onih brdskog područja županije. Dok je za brdsko područje karakteristična osjetno rjeđa naseljenost od prosjeka županije, ista se u nizinskom području kreće oko prosječne vrijednosti cijelog županijskog prostora. Također, za razliku od brdskog područja, u nizinskom području je koncentriran znatno manji broj naselja (76), većinom niznih i kompaktno izgrađenih s prosječno osjetno većim brojem stanovnika.

Valja napomenuti kako je Koprivničko-križevačka županija jedina županija Sjeverozapadne Hrvatske s ispodprosječnom gustoćom naseljenosti te prostor iznadprosječnog pada broja stanovnika u odnosu na Republiku Hrvatsku. Odras je to sinergijskog djelovanja dugoročno prisutnih procesa koji su uvjetovali pojavu demografske stagnacije i drastičnog pada broja stanovnika te ozbiljnog narušavanja dobno-spolne i socio-ekonomske strukture stanovništva županije.

Od prvog službenog popisa stanovništva provedenog na prostoru Hrvatske (1857. godine), broj stanovnika Koprivničko-križevačke županije stalno je rastao do 1910. godine (prosječni međupopisni porast iznosio je 10,3 %). Otada pa sve do 1961. godine broj stanovnika županije prolazio je fazu stagnacije³ s generalnim blagim rastom (prosječni međupopisni porast iznosio je 0,1 %). Demografske vrhunce Koprivničko-križevačka županija dosegla je 1931. i 1961. godine kada je na njezinu području zabilježen najveći broj stanovnika u povijesti popisivanja (143 268, odnosno 143 019). Nakon drugoga vrhunca utvrđenog popisom stanovništva 1961. godine, započeo je trend smanjivanja njegova broja (prosječni međupopisni pad u razdoblju 1961.-2001. iznosio je 3,4 %). Štoviše, u posljednjem međupopisnom razdoblju (2001.-2011.) pad broja stanovnika dodatno se intenzivirao (-7,1 %).

Razvojni put demografske i socio-ekonomske tranzicije Koprivničko-križevačke županije potpuno je izmijenio demografsku sliku, kako njezina nizinskoga, tako i brdskoga područja. Prostorni raspored stanovništva u fazi nagloga demografskog porasta bio je bitno drugačiji nego što je to danas. Napredak poljoprivredne proizvodnje na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće osobito je značajno utjecao na socio-ekonomsko jačanje ruralnih naselja stoga je veliki dio njih svoj demografski maksimum ostvario upravo u tom razdoblju, dok ih je više od trećine demografski vrhunac doseglo i nešto kasnije, sredinom 20. stoljeća (popis stanovništva 1953. godine). Razloge valja tražiti u tadašnjoj dominantno agrarnoj strukturi ruralnog stanovništva, uzimajući u obzir činjenicu kako je poljoprivreda u tom vremenu bila egzistencijalna osnovica i temelj održavanja visokog nataliteta stanovništva.

Već do početka 1960-ih godina broj stanovnika većeg dijela Koprivničko-križevačke županije (osim gradova Koprivnice i Križevaca) ušao je u fazu stagnacije. Takvo stanje uzrokovano je prvenstveno slabljenjem utjecaja stare agrarne strukture uz istodobno jačanje novih procesa industrijalizacije i tercijarizacije. S obzirom na navedene procese, nije slučajno da su prva depopulacijska obilježja zabilježena upravo u ruralnom području županije. Nakon tog razdoblja uslijedila je sve izraženija depopulacija županijskog prostora uslijed opadanja nataliteta i ukupne biodinamike stanovništva te intenziviranja s njima povezanih procesa demografskog starenja i feminizacije, kao i pojave značajne emigracije izvan granica županije.

Temeljem analize demografskih podataka svih popisa stanovništva Republike Hrvatske od 1953. do 2011. godine, može se ustvrditi kako je za prostor Koprivničko-križevačke županije u razdoblju

³ Intenzivniju demografsku ekspanziju područja današnje Koprivničko-križevačke županije onemogućili su ponajprije Prvi i Drugi svjetski rat pa je dvama poslijeratnim popisima stanovništva (1920. i 1948. godine) zabilježen pad broja stanovnika.

posljednjih 60-ak godina karakterističan trend prvotne stagnacije, a onda i intenzivnog pada broja stanovnika (ukupno 18,8 %). Usto, županijski je prostor u navedenom razdoblju izrazito demografski polariziran između gradskih područja (Koprivnica i Križevci) s porastom broja stanovnika te depopulacijskih ruralnih područja ostatka županije⁴. U navedenom razdoblju, i brdsko i nizinsko područje županije (izuzev gradova Koprivnice i Križevaca) suočeno je s padom broja stanovnika od oko 42 %.

Tijekom posljednja dva međupopisna razdoblja (1991.-2011.), u 24 od 25 (96 %) administrativno-teritorijalnih jedinica Koprivničko-križevačke županije zabilježen je pad broja stanovnika (Tablica 7.).

Tablica 7. Kretanje broja stanovnika Koprivničko-križevačke županije 1991.-2011.

Administrativno-teritorijalna jedinica*	Porast/pad broja stanovnika (%)	
	1991.-2001.	2001.-2011.
Grad		
Đurđevac	-6	-6,7
Koprivnica	4,4	-0,5
Križevci	-1,5	-5,4
Općina		
Drnje	-3,9	-13,6
Đelekovec	-6,6	-16
Ferdinandovac	-8,1	-16,9
Gola	-12,8	-11,9
Gornja Rijeka	-12,7	-12,6
Hlebine	-8,5	-11,3
Kalinovac	-6,9	-7,4
Kalnik	-16,5	-16,1
Kloštar Podravski	-7,4	-8,2
Koprivnički Bregi	-5,8	-6,6
Koprivnički Ivanec	-8,3	-10,2
Legrad	-13,6	-18,9
Molve	-4,3	-8
Novigrad Podravski	-5	-9,1
Novo Virje	-11,8	-13,9
Peteranec	-3,6	-5,1
Podravske Sesvete	-9,1	-8,3
Rasinja	-5,2	-14,4
Sokolovac	-9,2	-13,8
Sveti Ivan Žabno	-6,2	-7,2
Sveti Petar Orehovec	-9,6	-10,8
Virje	-4,4	-11,7
KKŽ	-3,8	-7,1
RH	-7,2	-3

*crvena boja – brdsko područje KKŽ; zelena boja – nizinsko područje KKŽ

Izvor: Državni zavod za statistiku

Iznimku predstavlja samo područje Grada Koprivnice koje se u međupopisnom razdoblju 1991.-2001. Odlikovalo rastom stanovništva od 4,4 %. Općenito uzevši, na brdskom području prisutan je izraženiji pad broja stanovnika u usporedbi s nizinskim područjem. Tako je u međupopisnom razdoblju 1991.-

⁴ Grad Đurđevac je u ovom slučaju pribrojen ruralnim područjima jer je status grada stekao 1997. godine te ga istodobno karakteriziraju demografska obilježja i trendovi nalik onima u ruralnim područjima županije.

2001. Pad na brdskom području iznosio 5,3 %, a u nizinskom 3 %, dok je u posljednjem međupopisnom razdoblju (2001.-2011.) na brdskom području zabilježen pad od 8,5 %, odnosno 6,4 % u nizinskom području županije. Navedeni podaci upućuju na još uvijek izraženiji pad broja stanovnika brdskog područja, ali i zaključak o trendu bržeg intenziviranja depopulacije u nizinskom području županije čiji trendovi bi u skorijoj budućnosti, unatoč dosadašnjoj općenito povoljnijoj demografskoj slici u usporedbi s brdskim dijelom županije, mogli poprimiti ista ili čak još negativnija obilježja. Najizraženiji pad broja stanovnika u Podravini tijekom posljednjih 20 godina imaju općine Legrad, Ferdinandovac, Novo Virje i Gola. Pozitivna demografska kretanja u vidu porasta broja stanovnika imao je jedino Grad Koprivnica (do popisa stanovništva 2001. godine), s naznakom kako je u posljednjem međupopisnom razdoblju i ondje zabilježen pad broja stanovnika (-0,5 %). Negativne ekstreme na području Prigorja i Bilogorskog pobrđa predstavljaju općine Kalnik, Gornja Rijeka, Sokolovac i Rasinja.

4.1.2 Prirodno kretanje i dobna struktura stanovništva

Osnovni podaci pokazatelja vezanih za prikaz prirodnog kretanja stanovništva objedinjeni su u tablici ispod (Tablica 8.). Njihova sinteza sadržana je u indeksu vitalnosti (V_i) koji predstavlja broj rođenih na 100 umrlih stanovnika. Prema podacima za razdoblje od 2011. do 2015. godine, Koprivničko-križevačku županiju, kao i Republiku Hrvatsku karakterizira regresivni tip stanovništva ($V_i < 100$) s indeksom vitalnosti od 68,9 (RH 77,5). Osim nepovoljnog trenutnog stanja, dodatan problem predstavlja i nezaustavljivi trend pada indeksa vitalnosti (2011.-2015.), kako u KKŽ (sa 68,9 na 62,1) tako i na prostoru Republike Hrvatske (sa 80,7 na 69,2).

Na brdskom području županije vrijednost indeksa iznosi 64,5 što je ispod prosjeka županije dok je u nizinskom području nešto iznad istoga (71,6). Pritom je zanimljivo kako je, sagledavajući razinu jedinica lokalne samouprave, najlošije stanje u nizinskom području županije, na području nekoliko podravskih općina (Legrad, Đelekovec, Ferdinandovac, Gola, Virje) s vrijednošću indeksa ispod 50. Sa sličnim pokazateljima na brdskom području u posljednjih pet godina odlikovala se jedino Općina Sokolovac (49,5). Također, i u kombinaciji s indeksom starosti (X_s ; udio starog u odnosu na mlado stanovništvo), iste općine se nalaze u najnepovoljnijem položaju (sve vrijednosti iznad 110). Uvidom u vrijednosti indeksa starosti, vidljivo je kako brdsko područje županije ima povoljnije pokazatelje (X_s 112,4) od nizinskog (X_s 117,2).

Osim dosad uvelike razmatranog nepovoljnog stanja ruralnog područja županije, zabrinjavajući su nepovoljni trendovi prirodnog kretanja stanovništva i u gradovima, posebice u Koprivnici (povećanje indeksa starosti 2001.-2011. Sa 69,7 na 103) i Križevcima.

Upravo situacija u kojoj je brzina rasta indeksa starosti te istovremeno pada indeksa vitalnosti osjetna, uz njihove dosadašnje dosegnute kritične vrijednosti, dovodi u pitanje ne samo biodinamički potencijal populacije već posljedično i bilo kakav razvojni potencijal prostora.

Od ukupnog broja stanovnika, uvidom u kontingente za očitovanje mladosti, zrelosti i starosti stanovništva, situacija na području Koprivničko-križevačke županije je sljedeća: mladi (0-19 god.) čine 21,5 % (24 897 st.), zrelo stanovništvo (20-59 god.) 55,6 % (64 294 st.), a staro stanovništvo (60 i više god.) 24,9 % (28 760 st.). Uspoređujući brdsko i nizinsko područje županije uočavaju se male razlike u dobnoj strukturi pa je tako situacija tek nešto povoljnija u nizinskom (21,6 % / 56,3 % / 22,1 %) u odnosu na brdsko područje županije (21,4 % / 54,5 % / 24,1 %). Dakle, prema tipu dobne strukture

stanovništva (klasifikacija prema M. A. Friganoviću), Koprivničko-križevačku županiju karakterizira duboka starost (udio mladih manji od 30 % s udjelom starih većim od 15 %).

Tablica 8. Kretanje broja stanovnika KKŽ 1991.-2011.

Administrativno-teritorijalna jedinica*	Indeks starosti (2011.)	Indeks vitalnosti (2011.-2015.)	Prirodno kretanje stanovništva (2011.-2015.)		
			Broj rođenih	Broj umrlih	Prirodni priraštaj/pad
Grad					
Đurđevac	102,5	79,2	430	543	-113
Koprivnica	103	100,9	1503	1489	14
Križevci	109	74,5	980	1316	-336
Općine					
Drnje	109,3	64,6	84	130	-46
Đelekovec	178,3	40,2	53	132	-79
Ferdinandovac	128,4	44	70	159	-89
Gola	113,5	45,2	104	230	-126
Gornja Rijeka	95	53,5	83	155	-72
Hlebine	132,9	53,8	64	119	-55
Kalinovac	113,6	55,4	77	139	-62
Kalnik	134,4	57,1	72	126	-54
Kloštar Podravski	97,9	69,6	172	247	-75
Koprivnički Bregi	112,6	54,3	82	151	-69
Koprivnički Ivanec	121,8	50,7	76	150	-74
Legrad	205,5	31	76	245	-169
Molve	104,6	54,3	101	186	-85
Novigrad Podravski	114,7	52,9	119	225	-106
Novo Virje	122,9	69,7	62	89	-27
Peteranec	91,5	81,3	161	198	-37
Podravske Sesvete	103,5	79,3	92	116	-24
Rasinja	120,4	53,2	140	263	-123
Sokolovac	138,2	49,5	148	299	-151
Sveti Ivan Žabno	117,8	57,4	249	434	-185
Sveti Petar Orehovec	101,5	64,2	219	341	-122
Virje	105,7	46,5	165	355	-190
KKŽ	110,5	68,9	5 403	7 837	-2434
RH	115	77,5	199 976	258 159	-58 183

*crvena boja – brdsko područje KKŽ; zelena boja – nizinsko područje KKŽ

Izvor: Državni zavod za statistiku

4.1.3 Socio-ekonomski pokazatelji

4.1.3.1 Stanovništvo prema zaposlenosti

Od ukupno 115 584 stanovnika u Koprivničko-križevačkoj županiji, njih 76 937 (67 %) pripada skupini radno sposobnog stanovništva (15-64 godine), koje predstavlja stvarni i potencijalno aktivni dio stanovništva te samim time, u demografskom pogledu, temeljni privredni potencijal županije. No, s obzirom da je dio stanovništva s navršениh 65 ili više godina također zaposlen, kategorija radno sposobnog stanovništva proširena je upravo za navedeni kontingent stanovništva. Tako su sa 65 ili

više navršenih godina u KKŽ zaposlena 1 124 stanovnika, 2 su nezaposlena, a 19 366 ih spada u kategoriju neaktivnog stanovništva. Tako radno sposobno stanovništvo s 15 ili više navršenih godina (bez gornje granice) u KKŽ obuhvaća 97 433 stanovnika (84,3 % ukupnog stanovništva županije).

Na brdskom i u nizinskom području županije radno sposobno stanovništvo je u ukupnom tamošnjem stanovništvu prisutno s identičnim udjelima od 84,3 %, s tim da je u nizinskom području koncentrirano 64,7 % od ukupno radno sposobnog stanovništva KKŽ. Također, u nizinskom području županije je koncentrirana i većina (65,2 %) od ukupno zaposlenog stanovništva županije.

Stopa zaposlenosti (udio zaposlenih u radno sposobnom stanovništvu 15+ god.) brdskog područja iznosi 42,7 % dok je u nizinskom području tek nešto viša i iznosi 43,6 % (KKŽ 42,3 %; RH 41,4 %). S druge strane, stopa nezaposlenosti (udio nezaposlenih u aktivnom stanovništvu) brdskog područja iznosi 14,1 % dok je ta stopa u nizinskom području na nešto višoj razini od 14,9 % (KKŽ 14,6 %; RH 16,3 %).

Dodatak analizi brojnosti i zastupljenosti radno sposobnog stanovništva predstavlja uvid u strukturu aktivnosti stanovništva. Navedenom kategorijom obuhvaćeno je cjelokupno stanovništvo starije od 15 godina koje se dijeli u tri kategorije: zaposleni, nezaposleni (traže posao) i ekonomski neaktivni (umirovljenici, obveze u kućanstvu, učenici/studenti, ostali).

Na području Koprivničko-križevačke županije sve tri navedene kategorije zajedno okupljaju 97 398 stanovnika (radno sposobno stanovništvo umanjeno za broj nepoznatih). Od tog broja, njih 42 173 (43,3 %) je zaposleno, 7 237 (7,4 %) nezaposleno, dok 47 988 (49,3 %) pripada ekonomski neaktivnom stanovništvu (Tablica 9.).

Tablica 9. Stanovništvo KKŽ prema zaposlenosti (Popis 2011.)

	Radno sposobno stan. (15+ god.)	Zaposleni	Nezaposleni	Neaktivno stan.
Brdsko područje (40 741 stan.)	34 347	14 658	2 411	17 255 + 23 nepoznatih
Nizinsko područje (74 843 stan.)	63 086	27 515	4 826	30 733 + 12 nepoznatih
KKŽ (115 584 stan.)	97 433	42 173	7 237	47 988 + 35 nepoznatih

Izvor: Državni zavod za statistiku

Kao što je i vidljivo iz priloženih podataka, relativno niske stope zaposlenosti i nezaposlenosti prate visoka zastupljenost neaktivnog stanovništva (s natpolovičnim udjelom umirovljenika), čiji je udio u ukupnom stanovništvu KKŽ na 41,5 %. Tako se neaktivno stanovništvo po broju gotovo izjednačilo s aktivnim stanovništvom (omjer 1,03:1), što je još uvijek povoljniji odnos nego li na prostoru Republike Hrvatske. Izrazitija neravnoteža prisutna je na brdskom području županije gdje brojnost neaktivnog stanovništva nadmašuje broj zaposlenih za 1,1 % dok je u nizinskom području broj zaposlenih za 5,2 % veći od neaktivnog stanovništva. Upravo je visoka prisutnost neaktivnog stanovništva razlog statistički nižih stopa nezaposlenosti čije vrijednosti samim time nisu relevantne za analizu. Stopa aktivnosti stanovništva (zaposleni + nezaposleni od ukupnog broja radno sposobnih) županije je 50,7 % (RH 49,4 %).

Uvidom u strukturu zaposlenih prema područjima djelatnosti (Tablica 10.), može se konstatirati kako stanovništvo Koprivničko-križevačke županije ima obilježja uslužnog tipa društva s prevagom zaposlenosti u tercijarnom sektoru djelatnosti (redosljed sektora III-II-I). Također, valja istaknuti ujednačenost zastupljenosti zaposlenih po sektorima djelatnosti s visokim udjelom poljoprivrednog stanovništva.

Prema podacima propisa stanovništva Republike Hrvatske 2011. godine, u primarnom sektoru⁵ zaposleno je 21,7 % stanovništva (9 136), u sekundarnom⁶ 33,4 % (14 098), a u tercijarnom⁷ 44,6 % (18 824) (16,6 % (7 017) otpada na kvartarni sektor⁸ kao podtip tercijarnog). Nepoznata i ostala zanimanja⁹ obuhvaćaju 0,3 % (115) stanovnika. Za usporedbu, na prostoru Republike Hrvatske omjer zaposlenosti po sektorima je: III. 66,6 % (IV. 22 %), II. 27,7 %, I. 5,3 %. Na brdskom području Koprivničko-križevačke županije redosljed zastupljenosti sektora prema zaposlenosti stanovništva je III-I-II. Najveći broj stanovnika zaposlen je u tercijarnom sektoru (6 287 ili 42,9 % od čega je 2041 (13,9 %) zaposlenik dio kvartarnog sektora), 4 270 (29,1 %) djelatnika je zaposleno u primarnom, dok je najmanji broj zaposlenika dio sekundarnog sektora djelatnosti, njih 4 072 (27,8 %).

Što se tiče nizinskog područja, poredak zastupljenosti sektora je kao u županiji, III-II-I. Od ukupno 27 515 zaposlenih u nizinskom području županije, njih 12 537 (45,6 %) zaposleno je u tercijarnom sektoru (od toga ih je 4 976 (18,1 %) dio kvartarnog sektora), 10 026 (36,4 %) u sekundarnom dok je najmanje zastupljen primarni sektor djelatnosti s 4 866 zaposlenih (17,7 %).

U odnosu na stanje 2001. godine, broj zaposlenih na području županije pao je za 5898 (-12,3 %). Dio razloga leži u činjenici kako je popisom stanovništva iz 2001. Kao zaposleno administrirano i stanovništvo koje se tada nalazilo na radu u inozemstvu (2 435 zaposlenika). Uz navedenu i dodatne administrativne mijene u vođenju statistike zaposlenih, najveći pad broja zaposlenih generirao je primarni sektor djelatnosti. Naime, 2001. godine je na području Koprivničko-križevačke županije u primarnom sektoru djelatnosti bilo zaposleno 14 476 stanovnika (30,1 %) čiji je broj tijekom sljedećih deset godina pao za čak 36,9 % (u apsolutnom broju 5 340). Što se tiče sekundarnog sektora, u navedenom 10-godišnjem razdoblju zabilježen je blagi pad broja zaposlenih (nešto više od 100 zaposlenika) čiji je udio, uslijed izrazitijeg pada broja zaposlenih u županiji, ipak porastao s 29,6 % na 33,4 %. Najznačajniji generator pada sekundarnog sektora bila je prerađivačka industrija. Porast broja zaposlenih, kako u apsolutnom broju, tako i u relativnom udjelu, evidentiran je u tercijarnom (i kvartarnom) sektoru (približno 2 500 više zaposlenih, odnosno povećanje od 14,5 %) i to posebice u trgovini, obrazovanju i zdravstvu. Kretanja na tržištu rada se u Republici Hrvatskoj odvijaju ustaljenim trendom još od sredine 2014. godine. Ista je situacija karakteristična i za Koprivničko-križevačku županiju pa se tako na godišnjoj razini bilježi pad nezaposlenosti, ali istovremeno i aktivnosti te zaposlenosti.

⁵ U primarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (A).

⁶ U sekundarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: rudarstvo i vađenje, prerađivačka industrija, opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija, opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom, djelatnost sanacije okoliša te građevinarstvo (B-F).

⁷ U tercijarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala, prijevoz i skladištenje, djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane, informacije i komunikacije, financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja, poslovanje nekretninama, administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti, umjetnost, zabava i rekreacija te ostale uslužne djelatnosti (G-N) (R-S).

⁸ U kvartarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti, javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje, obrazovanje te djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi (O-Q).

⁹ U nepoznata i ostala zanimanja ubrojene su sljedeće djelatnosti i kategorije: nepoznato, djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe te djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela (T-U + nepoznato).

Tablica 10. Struktura zaposlenosti stanovništva KKŽ po sektorima djelatnosti (Popisi 2001. i 2011.)

	2001.					2011.				
	I	II	III (IV)	Nepoz. + ost.	UKUPNO	I	II	III (IV)	Nepoz. + ost.	UKUPNO
Brdsko područje	7 570	4 008	5 256 (1796)	1 128	17 962	4270	4072	6287 (2041)	29	14 658
Nizinsko područje	6 906	10 211	11 188 (4215)	1 804	30 109	4 866	10 026	12 537 (4 967)	86	27 515
KKŽ	14 476	14 219	16 444 (6 011)	2 932	48 071	9 136	14 098	18 824 (7 017)	115	42 173

* crvena boja – brdsko područje KKŽ; zelena boja – nizinsko područje KKŽ

Izvor: Državni zavod za statistiku

4.1.3.2 Stanovništvo prema obrazovanju

Struktura stanovništva Koprivničko-križevačke županije prema obrazovanju prikazana je u tablici 5.

Tablica 11. Obrazovna struktura stanovništva KKŽ (Popis 2011.)

		Ukupno	Bez škole	Djelomično OŠ	OŠ	SŠ	VŠS/VSS
Brdsko područje	2001.	36 791	956 (2,6 %)	10 264 (27,9 %)	12 081 (32,8 %)	11 413 (31 %)	2 077 (5,6 %)
	2011.	34 295	589 (1,7 %)	3 196 (9,3 %)	13 821 (40,3 %)	13 711 (39,3 %)	2 978 (8,5 %)
Nizinsko područje	2001.	66 612	1 130 (1,7 %)	15 470 (23,2 %)	19 820 (29,8 %)	24 238 (36,4 %)	5 140 (7,7 %)
	2011.	63 138	859 (1,4 %)	4 551 (7,2 %)	22 201 (35,2 %)	28 017 (44,4 %)	7 426 (11,8 %)
KKŽ	2001.	103 403	2 086 (2 %)	25 734 (24,9 %)	31 901 (30,9 %)	35 651 (34,5 %)	7 217 (7 %)
	2011.	97 433	1 448 (1,5 %)	7 747 (8 %)	36 022 (37 %)	41 728 (42,8 %)	10 404 (10,7 %)
RH	2001.	3 682 826	105 332 (2,9 %)	580 379 (15,8 %)	801 168 (21,8 %)	1 733 198 (47,1 %)	438 034 (11,9 %)
	2011.	3 632 461	62 092 (1,7 %)	283 867 (7,8 %)	773 489 (21,3 %)	1 911 815 (52,6 %)	595 233 (16,4 %)

* crvena boja – brdsko područje KKŽ; zelena boja – nizinsko područje KKŽ

Izvor: Državni zavod za statistiku

Prema posljednjem popisu stanovništva Republike Hrvatske, od ukupno 97 433 stanovnika Koprivničko-križevačke županije koji imaju navršenih 15 ili više godina, njih 1 448 (1,5 %) je bez naobrazbe, 7 747 (8 %) ima između jednog i sedam završenih razreda osnovne škole, 36 022 (37 %) ih ima potpuno završenu osnovnu školu, 41 728 (42,8 %) ih je sa završenom srednjom školom, dok ih je 10 404 (10,7 %) visoko obrazovanih. Općenito je nešto povoljnija struktura obrazovanosti stanovništva prisutna u nizinskom području županije. Za razliku od brdskog područja, ondje su udjeli visokoobrazovanih i kadrova srednje stručne spreme viši, a stanovništva bez škole, kao i onog s djelomično ili potpuno završenom samo osnovnom školom, niži od prosjeka županije. Vidljivo je kako je broj stanovnika županije s navršenih 15 i više godina između 2001. i 2011. godine pao za oko 6 %. Također, u navedenom razdoblju zabilježen je i drastičan pad broja stanovnika bez škole te s

djelomično završenom osnovnom školom (-70 %). Naprotiv, suprotan je proces prisutan kod stanovništva sa završenom osnovnom, srednjom (+17 %) ili višom/visokom školom (+44 %).

Međutim, unatoč izrazitim pomacima u pravcu poboljšavanja obrazovne strukture stanovništva, ista u ulozi resursne osnove još uvijek nije na razini koja bi mogla osigurati adekvatnu provedbu razvojnih planova strateške važnosti za županiju. Posljedica je to dominacije primarnog sektora djelatnosti na području Koprivničko-križevačke županije kroz 20. Stoljeće, koji je umnogome usmjerio današnju obrazovnu strukturu tamošnjeg stanovništva (visoki udjeli stanovništva s osnovnom školom kao najvišim stupnjem stečenog obrazovanja). Upravo stoga na području županije nedostaje kadrova srednje i visoke stručne spreme.

4.1.3.3 Indeks razvijenosti

Indeks razvijenosti je pokazatelj socio-ekonomskih prilika pomoću kojega se ostvaruje uvid u razvojne snage, nedostatke i potrebe određene administrativno-teritorijalne jedinice. Izračun istoga obuhvaća podatke za pet osnovnih društveno-gospodarskih pokazatelja¹⁰, a temeljem odstupanja njegove vrijednosti od državnog prosjeka jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave razvrstavaju se u skupine razvijenosti.¹¹ Koprivničko-križevačka županija se prema indeksu razvijenosti nalazi iza 12 jedinica područne (regionalne) samouprave u Republici Hrvatskoj, na tek 59,19 % državnog prosjeka.

Drugim riječima, županija zaostaje nešto više od 40 % za državnim prosjekom te je, u skladu s tim, svrstana u prvu (I.), najlošije rangiranu razvojnu skupinu Republike Hrvatske.

Temeljem indeksa razvijenosti administrativno-teritorijalne jedinice Koprivničko-križevačke županije podijeljene su u 4 skupine¹² u odnosu na prosjek Republike Hrvatske. Njih 16 od ukupno 25 (64 %) pripada prvoj (I.) (indeks <50 %), odnosno drugoj (II.) skupini (indeks 50-75 %). Obje navedene skupine pripadaju jedinstvenom potpomognutom području Republike Hrvatske s obzirom na činjenicu kako prema stupnju razvijenosti značajno zaostaju za nacionalnim prosjekom te je njihov razvoj potrebno dodatno poticati. Svrha formiranja potpomognutih područja je osiguravanje potpora svim područjima s društveno-gospodarskim razvojnim teškoćama kako bi se pridonijelo njihovom ravnomjernijem regionalnom razvoju i smanjilo zaostajanje za prosjekom Republike Hrvatske.

Potpomognuta područja definiraju se na razini jedinica područne (regionalne) i lokalne samouprave, a prema Zakonu o regionalnom razvoju (NN br. 147/14) ista obuhvaćaju jedinice lokalne i područne samouprave koje prema indeksu razvijenosti zaostaju više od 25 % za nacionalnim prosjekom. Od 16

¹⁰ Pri izračunu indeksa razvijenosti koriste se prosječne (najčešće trogodišnje) vrijednosti za dohodak po stanovniku, izvorni prihod jedinica lokalne ili područne (regionalne) samouprave po stanovniku i stopu nezaposlenosti te apsolutni podaci za opće kretanje stanovništva i stopu obrazovanosti. Dohodak po stanovniku izračunava se kao omjer ukupnog iznosa dohotka kojega su tijekom jednoga poreznog razdoblja (kalendarska godina) ostvarili porezni obveznici i broja stanovnika koji žive na području te jedinice. Izvorni prihodi jedinica lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave po stanovniku izračunavaju se kao omjer ostvarenih prihoda jedinica lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave i broja stanovnika na području jedinice lokalne odnosno područne (regionalne) samouprave. Stopa nezaposlenosti izračunava se kao omjer broja nezaposlenih i zbroja svih zaposlenih te nezaposlenih osoba na području pojedine jedinice lokalne odnosno područne (regionalne) samouprave. Opće kretanje stanovništva izračunava se kao omjer usporedivog broja stanovnika jedinica lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave u dva zadnja popisa stanovništva. Stopa obrazovanosti izračunava se kao udjel stanovništva sa završenom srednjom školom i višom razinom obrazovanosti u ukupnom stanovništvu, u dobi između 16 i 65 godina, na području jedinice lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave.

¹¹ Jedinice lokalne samouprave razvrstavaju se u pet skupina u odnosu na prosjek RH: I. (indeks <50 %), II. (indeks 50-75 %), III. (indeks 75-100 %), IV. (indeks 100-125 %), V. (indeks >125 %).

Jedinice područne (regionalne) samouprave razvrstavaju se u četiri skupine u odnosu na prosjek RH: I. (indeks <75 %), II. (indeks 75-100 %), III. (indeks 100-125 %), IV. (indeks >125 %).

¹² Podaci, objavljeni 2013. godine, prikazuju prosječne vrijednosti za razdoblje od 2010. do 2012. godine, kada je predstavljena najnovija analiza indeksa razvijenosti po područjima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave Republike Hrvatske.

administrativno-teritorijalnih jedinica Koprivničko-križevačke županije koje se ubrajaju u potpomognuta područja, samo Općina Kloštar Podravski (nizinsko područje) pripada prvoj skupini s indeksom razvijenosti <50 %. Ostalih 15 općina¹³ (6 brdskih i 9 nizinskih), također obuhvaćenih kategorijom potpomognutih područja Republike Hrvatske, spada u drugu skupinu indeksa razvijenosti. Njihove razvojne probleme uvjetuju ponajviše velika negativna odstupanja prosječnih izvornih prihoda po stanovniku¹⁴ od istih na području Republike Hrvatske. Dodatak navedenom problemu predstavlja općenito relativno niska razina obrazovanosti na području 12 od spomenutih 15 općina s udjelom ispod 50 % državnog prosjeka (prosjek 36,7 %; KKŽ 62,5 %). Što se tiče prosječnog dohotka po stanovniku, 11 općina ne doseže niti 50 % vrijednosti prosjeka države (KKŽ 36,9 %), a u pogledu prosječne nezaposlenosti 12 ih ima više stope od državnog (16 %) i županijskog prosjeka (15,4 %). Među navedenih 15 općina, negativni pokazatelji grupirani su posebice na području općina Sveti Petar Orehovec, Gornja Rijeka, Sokolovac (brdsko područje) i Novo Virje (nizinsko područje). Navedene općine se, uz ranije navedenu Općinu Kloštar Podravski (I. Skupina), suočavaju s najizraženijim razvojnim problemima na području Koprivničko-križevačke županije.

Drugi pol razvijenosti županije (7 nizinskih i 1 brdska jedinica) predstavljaju administrativno-teritorijalne jedinice treće (III.) i četvrte (IV.) skupine indeksa razvijenosti¹⁵. Grad Koprivnica ima najviši indeks razvijenosti na području županije kao njegovo administrativno, gospodarsko i geoprometno središte. To se odražava u iznadprosječnim vrijednostima: prosječnog dohotka po stanovniku, prosječnog izvornog dohotka po stanovniku, prosječne nezaposlenosti te kretanja stanovništva u odnosu na prosjek Republike Hrvatske. Osim Grada Koprivnice, relativno povoljnim prosječnim dohotkom, nezaposlenošću i obrazovanjem u usporedbi s Republikom Hrvatskom izdvajaju se gradovi Križevci i Đurđevac. Navedeni parametri na njihovu području dosežu vrijednosti od preko 75 % državnog prosjeka. Izuzev navedenih gradova, kombinacija triju spomenutih parametara upućuje na donekle povoljne socio-ekonomske razvojne prilike i u nizinskim općinama Đelekovec, Koprivnički Ivanec i Kalinovac. Među njima se izdvaja Općina Đelekovec s istovremeno prisutnim vrijednostima iznad 75 % državnog prosjeka u pogledu prosječnog dohotka po stanovniku te prosječne stope nezaposlenosti.

Detaljnim uvidom u vrijednosti indeksa razvijenosti po administrativno-teritorijalnim jedinicama Koprivničko-križevačke županije, uvažene su njihove vrijednosti kao relevantan pokazatelj razvoja pojedinih dijelova i županije u cjelini, ali su napravljene određene korekcije koje kako bi se dobila odgovarajuća socio-ekonomska slika prostornih odnosa. Stoga je opravdano zaključiti kako je daleko najslabije razvijeni segment socio-ekonomskog razvoja Koprivničko-križevačke županije obrazovanje.

4.1.4 Utjecaj Razvojne strategije na stanovništvo

Razvojnou strategijom definiran je strateški okvir sa svrhom ostvarivanja ciljeva aktivne populacijske politike. Provođenje aktivnosti unutar mjere demografske obnove (osiguravanje financijske potpore roditeljima, djeci i mladim obiteljima) uvjetovat će stvaranje stabilnih okolnosti za ublažavanje postojećih negativnih demografskih obilježja i trendova na prostoru Koprivničko-križevačke županije.

¹³ Općine (od niže vrijednosti indeksa razvijenosti prema višoj): Sveti Petar Orehovec, Novo Virje, Gornja Rijeka, Kalnik, Sokolovac, Ferdinandovac, Rasinja, Hlebine, Sveti Ivan Žabno, Peteranec, Virje, Legrad, Koprivnički Bregi, Gola i Drnje.

¹⁴ U 9 od 15 općina ta vrijednost iznosi manje od 30 % prosjeka Republike Hrvatske (KKŽ 66 %).

¹⁵ III. skupina (od niže vrijednosti indeksa prema višoj): Općina Đelekovec, Općina Podravske Sesvete, Općina Novigrad Podravski, Grad Đurđevac, Općina Koprivnički Ivanec, Grad Križevci, Općina Molve, Općina Kalinovac. IV. skupina: Grad Koprivnica.

Prije svega se to odnosi na zaustavljanje pada broja stanovnika te poboljšanje dobne strukture stanovništva čija obilježja i trendovi odstupaju od poželjnih i ciljanih. Opće i prirodno kretanje te starosna struktura stanovništva (prema vrijednostima vitalnog indeksa te indeksa starosti stanovništva) ukazuju na stanje bioreprodukcijskog potencijala stanovništva. Učinci provedbe Strategije imat će značajnu ulogu u korigiranju i usmjeravanju njegovih obilježja, a o intenzitetu potencijalnog poboljšanja ovisit će daljnja planska razmatranja te smjer dugoročnog gospodarskog razvoja županije. Jedan od primjera uvjetovanosti razvojnih prilika demografskom strukturom i kretanjima svakako predstavlja i trenutno, a posljedično i buduće stanje brojnosti te kvalitete radne snage na području županije. Indikatori za praćenje stanja razvoja općih demografskih prilika županije su indeks vitalnosti, prirodni priraštaj stanovništva te stopa migracijskog salda.

S obzirom na relativno nepovoljna obilježja ekonomski aktivnog stanovništva (posebice u brdskom dijelu županije), mjere jačanja poduzetništva uz stvaranje novih proizvoda i usluga temeljenih na inovacijama i novim tehnologijama, kao i definiranje te provedba mjera poticanja zapošljavanja, poluge su poboljšanja strukture aktivnog stanovništva (povećanje zaposlenosti, smanjenje nezaposlenosti). Indirektna posljedica navedenih promjena ogleđa se u povećanju dohotka administrativno-teritorijalnih jedinica te, samim time, i u povećanju dohotka po stanovniku. Na taj način, Strategija istovremeno djeluje u pravcu eliminiranja sive ekonomije te privlačenja investicija, a kontrolu cijelog procesa omogućuju indikatori u vidu stope zaposlenosti i nezaposlenosti te dohotka po stanovniku.

Strateškim mjerama razvoja obrazovne infrastrukture te visokoškolskih obrazovnih institucija i programa obrazovanje će se pozicionirati kao stvarna razvojna poluga te će osigurati socijalnu i tehnološku integraciju stanovništva Koprivničko-križevačke županije. Unaprjeđenjem i poticanjem školovanja u skladu s potrebama tržišta rada (stipendiranje učenika) ostvarit će se uvjeti za formiranje baze stručnjaka i kvalificiranih radnika. Na taj način, uz osnaživanje gospodarstva i međusektorsko povezivanje te djelovanje u pravcu povećavanja konkurentnosti pri zapošljavanju, provedba Strategije će utjecati na smanjenje nezaposlenosti stanovništva. S obzirom da je na području županije izražen problem niskog udjela stanovništva sa završenom srednjom i visokom školom, upravo je broj stanovnika sa završenim stupnjem srednjoškolskog i visokoškolskog obrazovanja indikator budućeg smjera razvojnih promjena u tom pogledu.

Mjerama razvoja zdravstvenih usluga i infrastrukture te prevencije ovisnosti i ranog otkrivanja bolesti, Strategija djeluje u pravcu ostvarivanja sustavne edukacije stanovništva. Posljedice će, ovisno o demografskim obilježjima i kretanjima, biti vidljive u smanjenju stope mortaliteta te općenito u povećanju kvalitete života stanovništva.

S obzirom na visok udio neaktivnog stanovništva starijeg od 60 godina, uloga Strategije je i razrada modela jačanja socijalnih usluga te integracije ranjivih skupina stanovništva (razvoj sustava skrbi o korisnicima s najizraženijim potrebama). Provedbom mjera socijalnog uključivanja navedene skupine stanovništva, ostvaruje se pozitivan utjecaj na kvalitetu života starog stanovništva. Indikator koji ukazuje na uspješnost provedbe mjere je upravo broj stanovnika obuhvaćenih socijalnom pomoći prema kojemu se ostvaruje uvid u smjer razvojnih prilika po pitanju socijalne skrbi na području županije.

4.2 Postojeće stanje okoliša

Ovaj odjeljak opisuje trenutno stanje okoliša u Koprivničko-križevačkoj županiji, u cilju pružanja konteksta za razumijevanje potencijala za razvoj pozitivnih i negativnih učinaka koji mogu proizaći iz provedbe Razvojne strategije. Pored trenutnog, opisani su i trendovi razvoja stanja određene sastavnice okoliša, kao i stanje te razvoj glavnih gospodarskih sektora, kako bi se identificirali pritisci koje ti sektori čine na okoliš.

Osnovu za prikupljanje podataka činio je Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije. Podaci za trenutno stanje usklađivani su s podacima navedenim u Razvojnoj strategiji, dok su podaci o trendovima preuzimani iz raznih sektorskih dokumenata državne i regionalne razine, gdje se često nailazilo na nepodudarnosti. U takvim slučajevima situacija se promatrala s obzirom na zabilježene opće trendove i relativne odnose, a ne apsolutne pokazatelje, koji se na strateškoj razini ne smatraju toliko bitnima.

4.2.1 Kvaliteta zraka

4.2.1.1 Kvaliteta zraka na razini Republike Hrvatske u 2014.

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014. godinu, Koprivničko-križevačka županija je smještena unutar zone HR 1, Kontinentalna Hrvatska, koja obuhvaća područja 10 županija sjeverne i sjeverno-istočne Hrvatske. Mjerne postaje koje se koriste za ocjenu onečišćenosti su Kopački Rit, Desinić i Varaždin. Procjenjivanje razine onečišćenosti zraka se uz mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodi i metodom objektivne procjene. Budući da u 2014. godini nije provedeno modeliranje kvalitete zraka za područje Republike Hrvatske, objektivna procjena stanja kvalitete zraka u zoni HR 1 je predložena na osnovi analize rezultata proračuna prizemnih koncentracija SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} i CO regionalnim modelom „EMEP“ u mreži točaka 50 km x 50 km za razdoblje 2001.-2013. godine i pripadajućih trendova.

Ocjena onečišćenosti zone HR 1 za SO₂, NO₂, CO, benzen, Pb, Cd i benzo(a)piren B(a)P dobivena je objektivnom procjenom, za PM₁₀ i O₃ rezultatima mjerenja na mjernim postajama a za PM_{2,5}, Ni i As nije ocjenjena. Ocjena onečišćenosti za SO₂, NO₂, PM₁₀, O₃, CO, benzen i benzo(a)piren B(a)P je pozitivna tj. sukladna ciljevima zaštite okoliša propisanih Direktivom 2008/50/EK.

Na temelju razina onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti te ciljne vrijednosti, utvrđene su kategorije kvalitete zraka (I II kategorija) za 2014. godinu na mjernim postajama za praćenje kvalitete zraka na području Republike Hrvatske. Za zonu HR 1 to uključuje mjerne postaje Kopački Rit, Desinić i Varaždin. Na ovim mjernim postajama kategorija kvaliteta zraka za sve mjerene parametre bila je I kategorije.

Za ocjenu onečišćenosti zraka korištene su postaje koje se ne nalaze na području Koprivničko-križevačke županije (najbliža postaja, Varaždin, udaljena je oko 15 km od granice Županije) a sama zona HR 1 zauzima veliko područje na kojem se nalazi 10 županija. Zbog navedenog se smatra da podaci iz Izvještaja nisu objektivni za ocjenu stanja kvalitete zraka u Županiji ali mogu poslužiti kao relativni pokazatelj stanja zraka na prostoru Županije.

Županije, gradovi i općine provode ocjenjivanje razine onečišćenosti na svom području te, na osnovu ocijenjene razine onečišćenosti zraka uspostavljaju lokalnu mrežu za trajno praćenje kakvoće zraka na svom području, ukoliko su razine onečišćenja više od graničnih vrijednosti (GV). Na području

Koprivničko-križevačke županije nema kontinuiranog praćenja kakvoće zraka prema važećoj zakonskoj regulativi što znači da nije uspostavljena lokalna mreža za trajni monitoring zraka niti je izvedena kategorizacija područja prema stupnju onečišćenosti zraka. Nadalje, na području Županije nikada nisu provedena sveobuhvatnija i dugotrajnija mjerenja kakvoće zraka.

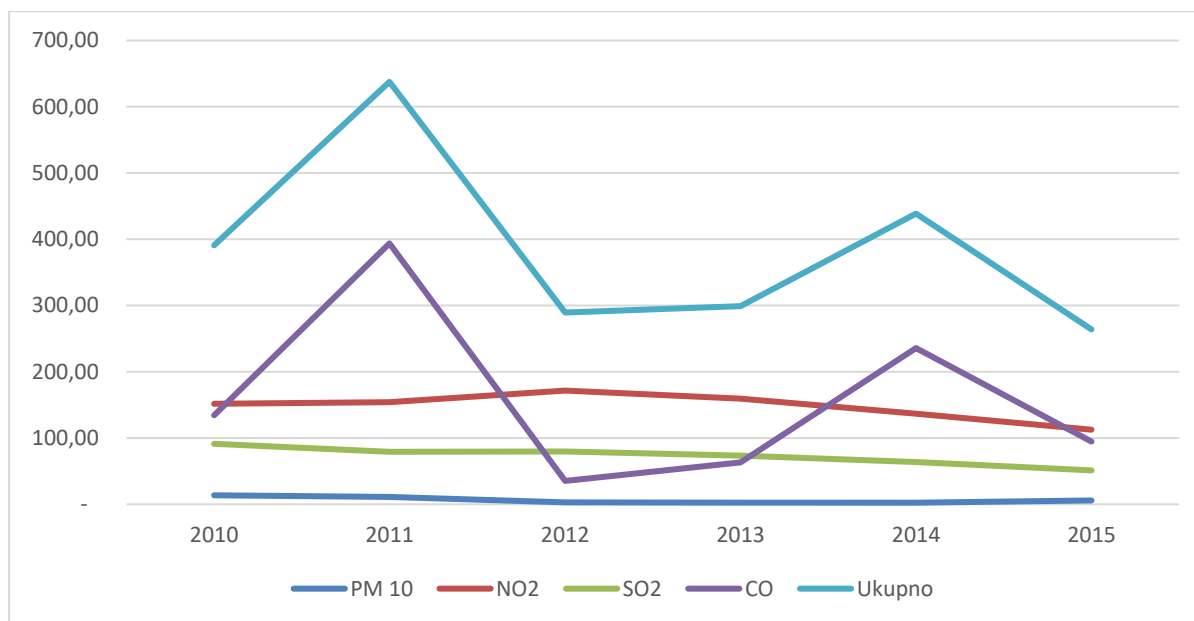
4.2.1.2 Istraživanje kvalitete zraka od 2000. do 2003. godine

U razdoblju od 2000. do 2002. Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije u koordinaciji Županije inicirao provedena istraživanja kakvoće zraka koja su započela nultim tromjesečnim mjerenjima od rujna do studenog 2000. godine. U 2001. i 2002. Kakvoća zraka se pratila na 3 mjerne postaje u Županiji: na lokaciji Zavoda za javno zdravstvo u Koprivnici, te Doma zdravlja u Križevcima i u Đurđevcu. Ova tri središta su odabrana radi koncentracije najvećih potencijalnih onečišćivača zraka – čvorišta cestovne mreže, željeznički promet, industrija (naftna, drvena, metalna, prehrambena, farmaceutska) i manji obrtnički pogoni. Na sve tri mjerne postaje određivane su koncentracije SO₂, dima i ukupne taložne tvari (s mjerenjem količine žive), a na mjernoj postaji u Đurđevcu su dodatno određivane i koncentracije H₂S i žive u zraku. Između ostalog, cilj mjerenja bio je i praćenje rada pogona za proizvodnju nafte i plina u Đurđevačkoj Podravini (CPS Molve i okolna eksploatacijska polja). Tijekom 2003. Izvršena su posljednja mjerenja, mada nepotpuna, nakon čega je istraživanje prestalo.

Sukladno rezultatima mjerenja iz 2001. i 2002. godine, kakvoća zraka je na postajama u tri grada, za sve mjerene parametre bila I kategorije (dim, SO₂, UTT, Hg u UTT, Hg u zraku, H₂S) i ukazivala na visoku kvalitetu zraka. Podaci o koncentracijama žive u zraku, kao i vodik-sulfida na postaji Đurđevac, postoje samo za 2001. godinu. S obzirom na kratki interval mjerenja, starost podataka te mogućeg izostanka nekog od kritičnih parametara čije su koncentracije mogle biti povišene (primjerice čestice PM_{2,5} i PM₁₀) s obzirom na prisutnost mnogih kopova za eksploataciju mineralnih sirovina (šljunak, pijesak).

4.2.1.3 ROO za Koprivničko-križevačku županiju

S obzirom na nedostatak podataka o emisijama onečišćujućih i stakleničkih plinova na prostoru Županije, za procjenu stanja kvalitete zraka dodatno su analizirani podaci iz Registra onečišćivača okoliša (ROO). Za analizu su uzeti svi dostupni podaci iz registra za razdoblje od 2010. do 2015. godine. Rezultati analize za NO₂, SO₂ i CO prikazani su na slici ispod (Slika 2.).



Slika 2. Količina emisija u t/god za PM₁₀, NO₂, SO₂ i CO od 2010. do 2015. U Županiji prema podacima iz ROO

Izvor: ROO AZO

U ROO za područje Županije, obveznici dostave podataka, registrirali su u 2010. godini ukupne emisije (PM₁₀, NO₂, SO₂ i CO) u iznosu od 390,73 t. Do 2015. Primjećuje se trend laganog opadanja prijavljenih količina, čemu su razlog ulaganja u energetska efikasnost i NRT. godine 2015. Prijavljene količine značajno opadaju, na 263,94 t, zbog promjene pragova tvari za zrak u 2015. godini. Rezultati analize pokazali su da je unutar ROO najveći onečišćivač, prema NKD, za PM₁₀, NO₂, SO₂, CO i CO₂ svakako „B Rudarstvo i vađenje“ tj. INA-Industrija nafte d.d.

4.2.1.4 Kvaliteta zraka na CPS Molve te okolnim plinskim poljima

Plinska i naftna postrojenja zauzimaju ukupno oko 150 ha (u te površine uključena su sva postrojenja, prateći objekti i industrijski krugovi). Glavni izvor onečišćenja na tom području, ali i na području Županije je Centralna plinska stanica Molve (CPS Molve). Mjerenja i analize emisija onečišćujućih tvari u zrak na postrojenju dio su redovitog monitoringa okoliša a provode se u skladu s *Uredbom o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14)* od strane tvrtki ovlaštenih za obavljanje stručnih poslova praćenja emisija u zrak. Monitoring zraka uključuje mjerenje emisije Hg, H₂S, SO₂, merkaptana na 4 mjerne postaje. Prema dostupnim informacijama, dosadašnji rezultati nisu pokazali štetan utjecaj od rada postrojenja Molve na kakvoću zraka. Godine 2014. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) donijelo je Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša gdje je navedena obveza o korištenju najboljih raspoloživih tehnika sa svrhom smanjivanja negativnih utjecaja na okoliš.

Prema dostupnim podacima, emisije štetnih plinova iz procesa sagorijevanja goriva na eksploatacijskim poljima Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica, su za CO₂ nešto manje od 2 % a za CO i NO_x manje od 1 % od ukupnih emisija na razini Županije. Štetne emisije nastaju i uslijed spaljivanja naftnog plina na baklji bušotina, čime prvenstveno nastaje CO₂, a kao nusprodukt nepotpunog sagorijevanja pojavljuju se i manje količine emisija lebdećih čestica, CO i NO_x. Točna količina emisija s baklje nije poznata budući važećim zakonskim propisima nije predviđena obveza mjerenja emisija na bakljama bušotina. No, budući da

su količine emisija zbog spaljivanja viška plina na bakljama povremene i male u usporedbi s emisijama nepokretnih izvora procjena je da je i njihov utjecaj na kvalitetu zraka vrlo mali.

Obilježja stanja kvalitete zraka

Na području Koprivničko-križevačke županije nema kontinuiranog praćenja kakvoće zraka prema važećoj zakonskoj regulativi što znači da nije uspostavljena lokalna mreža za trajni monitoring zraka niti je izvedena kategorizacija područja prema stupnju onečišćenosti zraka.

Jedini recentno istraživanje kvalitete zraka provedeno je u razdoblju od 2000. do 2002. U gradovima Koprivnici, Križevcima i Đurđevcu. Rezultati su pokazali da je za promatrane parametre (dim, SO₂, UTT, Hg u UTT, Hg u zraku, H₂S) kvaliteta zraka I kategorije. Nadalje, prema dostupnim i važećim podacima, kvaliteta zraka u Županiji je, prema posljednjim podacima (2014.) bila za sve parametre I. Kategorije.

Prema ROO, na području Županije najveće emisije CO, CO₂, SO₂ i NO₂ generira CPS Molve s pridruženim eksploatacijskim poljima. U sklopu redovitog monitoringa okoliša na postrojenju se provodi mjerenje i analiza emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Iako je na području Koprivničko-križevačke županije za ocjenu kvalitete zraka za potrebe Strateške procjene utjecaja na okoliš dovoljno koristiti rezultate modeliranja na razini zone HR 1, smatra se da bi uspostava lokalne mreže za mjerenje kvalitete zraka u Županiji bilo višestruko korisno.

4.2.2 Klima i klimatske promjene

4.2.2.1 Klima Koprivničko-križevačke županije

Koprivničko-križevačka županija nalazi se na prijelaznom području umjereno semihumidne u stepskoaridnu panonsku klimatsku zonu, gdje se osim utjecaja opće cirkulacije karakteristične za ove geografske širine, osjeća jak modifikatorski utjecaj niske Panonske nizine i velikog planinskog sustava Alpa i Dinarida, koji donekle slabe utjecaj Atlantskog oceana, a osobito Sredozemnog mora. Čitave zime ovdje je prisutan hladan zrak, tako da ovdje dolazi do izražaja svježja umjereno kontinentalna klima s dosta izraženim ekstremnim vrijednostima pojedinih klimatskih elemenata.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime na području Koprivničko-križevačke županije prevladava umjereno topla kišna klima bez izrazito suhog razdoblja s najnižom srednjom mjesečnom temperaturom zraka između - 3 i 18 °C, te srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca manjom od 22 °C. Osim toga, barem 4 mjeseca u godini imaju srednju temperaturu iznad 10 °C.

Padaline

Padaline se kontinuirano javljaju kroz cijelu godinu. Često se javljaju godine s malim brojem dana sa snježnim pokrivačem i s malim količinama snijega. Prosječno godišnje padne 850 - 900 mm padalina. Količina padalina opada od zapada prema istoku; na Bilogori i Kalniku padne 900 mm, a u Prekodravlju 780 mm. U srednjem godišnjem hodu oborine postoje dva podjednaka maksimuma: kasno jesenski sa 93 mm (studeni) i ljetni sa 100 mm (lipanj, srpanj). To su razdoblja najčešćih prolazaka ciklona s polazne fronte preko naših krajeva. Glavni je minimum oborine je krajem zime, a drugi sporedni minimum je u listopadu. Povoljna okolnost je to što najviše ljetne temperature prati i najveća količina padalina. Broj kišnih dana iznosi 127 kroz godinu. Izrazito sušnih razdoblja u godini nema.

Vjetar

Na području Županije blagi vjetrovi prisutni su tijekom cijele godine. Najčešće pušu sjeverozapadnjak, jugozapadnjak i sjevernjak. Zimi prevladava sjevernjak, a istočnjak je jači u proljetnim mjesecima (u svibnju jako oštećuje voćke). Ljeti prevladava jugozapadni vjetar, koji je topao i dovodi do povećanja vlage u zraku i najčešće prethodi kiši. Tijekom čitave godine a osobito u jesen, puše zapadnjak („zgorec“). Zbog učestalosti sjevernih vjetrova, timor Kalnika djeluje na ublažavanje temperaturnih amplituda, pogotovo u svom neposrednom južnom prigorskom zaleđu. Maksimalna vlažnost zraka javlja se u studenom i prosincu, a minimalna u travnju i svibnju. Prosječna godišnja relativna vlaga iznosi 82 %. Magle se najčešće pojavljuju u jesenskim i zimskim mjesecima.

4.2.2.2 Klimatske promjene

Ljudske aktivnosti su postale prevladavajuća sila najvećim dijelom odgovorna za globalno zagrijavanje zabilježeno tijekom proteklih 150 godina. Te aktivnosti doprinose klimatskim promjenama uzrokovanim promjenama u Zemljinoj atmosferi zbog velikih količina stakleničkih plinova. Prema dosadašnjim spoznajama najviše stakleničkih plinova nastaje proizvodnjom CO₂ zbog pojačane industrijske aktivnosti (izgaranje fosilnih goriva). Klimatske promjene su dominantni globalni problem okoliša u 21. stoljeću. Učinci klimatskih promjena postaju sve vidljiviji i očituju se nizom pojava: promjenom temperature, količine oborina, promjenom vodnih resursa, podizanjem razine mora, povećanjem učestalosti ekstremnih meteoroloških prilika, promjenama u ekosustavu i biološkoj raznolikosti, poljoprivredi, šumarstvu, kao i zdravstvenim poteškoćama, što u konačnici rezultira i velikim ekonomskim štetama. Znanstvenici, u okviru Međuvladinog panela za klimatske promjene (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC), predviđaju kako će ove promjene biti sve izraženije. Republika Hrvatska se, zbog svojeg zemljopisnog položaja, ekoloških i okolišnih posebnosti i gospodarske orijentacije, može smatrati zemljom izuzetno osjetljivom na klimatske promjene¹⁶.

4.2.2.2.1 Klimatske promjene na globalnoj razini

Prema Petom izvješću Međuvladinog panela za klimatske promjene (engl. *The Fifth Assessment Report (AR5) of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*) iz 2014., emisije stakleničkih plinova antropogenog porijekla povećale su koncentracije ugljičnog dioksida (CO₂), metana (CH₄) i dušikovog oksida (N₂O) za 2040 ± 310 GtCO₂ od predindustrijskog doba do danas (1750.-2011.), a oko pola od tog iznosa u posljednjih 40 godina. Cca. 40 % navedene količine ostalo je u atmosferi (880 ± 35 GtCO₂) dok je preostali dio prirodnim putem uklonjen i pohranjen na kopnu (u biljkama i tlu), te u oceanu (~ 30 %).

Globalno gledano, gospodarski i populacijski rast i dalje su najvažniji pokretači povećanja emisije CO₂ uslijed izgaranja fosilnih goriva i rada industrije (78 % ukupnih emisija u periodu 1970. do 2010.).

Porast količine stakleničkih plinova u atmosferi dovodi do efekta staklenika zbog kojeg se postupno povisuje temperatura. Ako je promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina (u ovom slučaju temperature) statistički značajna te traje desetljećima i duže, tada ih nazivamo klimatskim promjenama. Na globalnoj razini, prosječno povišenje površinske temperature kopna i mora u periodu 1880.-2010. iznosilo je 0.85 °C. Postepeno povišenje temperature dovelo je do niza negativnih posljedica: povećanje kiselosti mora, smanjenje mase ledenih kapa Grenlanda i Antartike,

¹⁶ Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanje klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb, studeni 2013.

povlačenje ledenjaka, smanjenje snježnog pokrivača na sjevernoj hemisferi, povišenje razine mora, češća pojava prirodnih katastrofa itd.

4.2.2.2 Klimatske promjene na razini Republike Hrvatske

Klimatske promjene u Republici Hrvatskoj u razdoblju 1961. – 2010. godine¹⁷ analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja. Rezultati analize pokazuju da je tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja došlo do zatopljenja u cijeloj Republici Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

4.2.2.3 Klimatske promjene na razini Koprivničko-križevačke županije

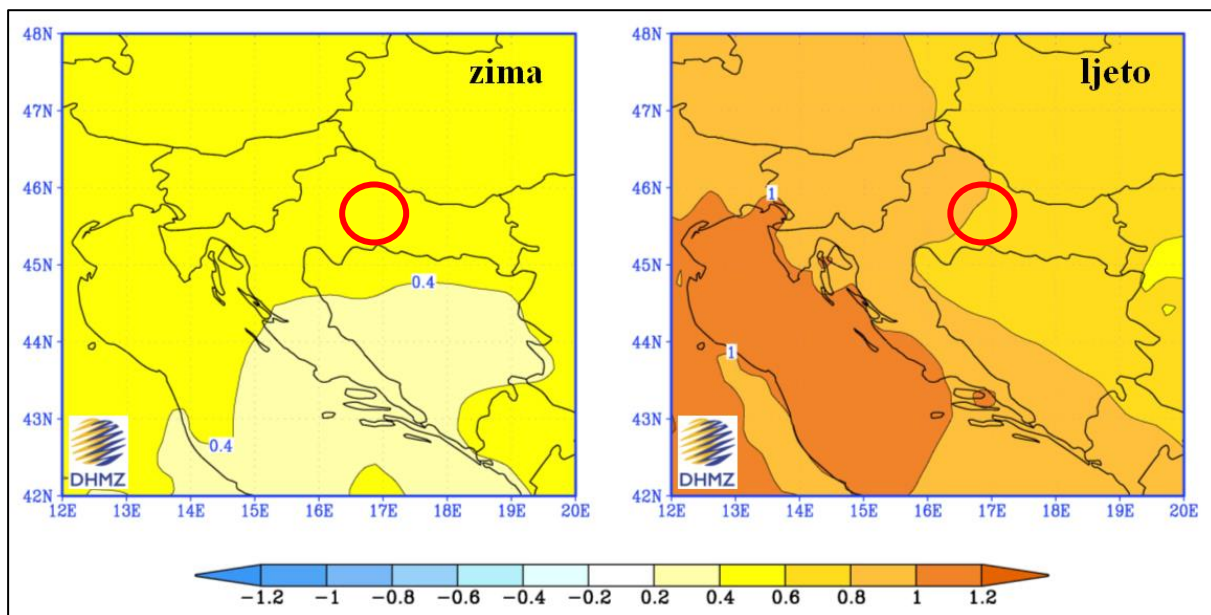
Projekcije klimatskih promjena na području Republike Hrvatske dobivene su simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2¹⁸ scenariju za dva 30-godišnja razdoblja:

- Razdoblje od 2011. do 2040. godine
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine

Prema rezultatima RegCM-a na području Županije srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz) nego zimi (prosinac-veljača). Na slikama ispod dan je prikaz rezultata projekcije (Slika 3.) za razdoblje 2011-2050., odnosno za razdoblje 2041-2070. Iz prikaza se vidi da se na području Županije u razdoblju 2011-2040. predviđa porast temperature do 0,6 °C zimi te do 1 °C ljeti, odnosno u razdoblju od 2041-2070. do 2,0 °C zimi te do 2,4 °C ljeti.

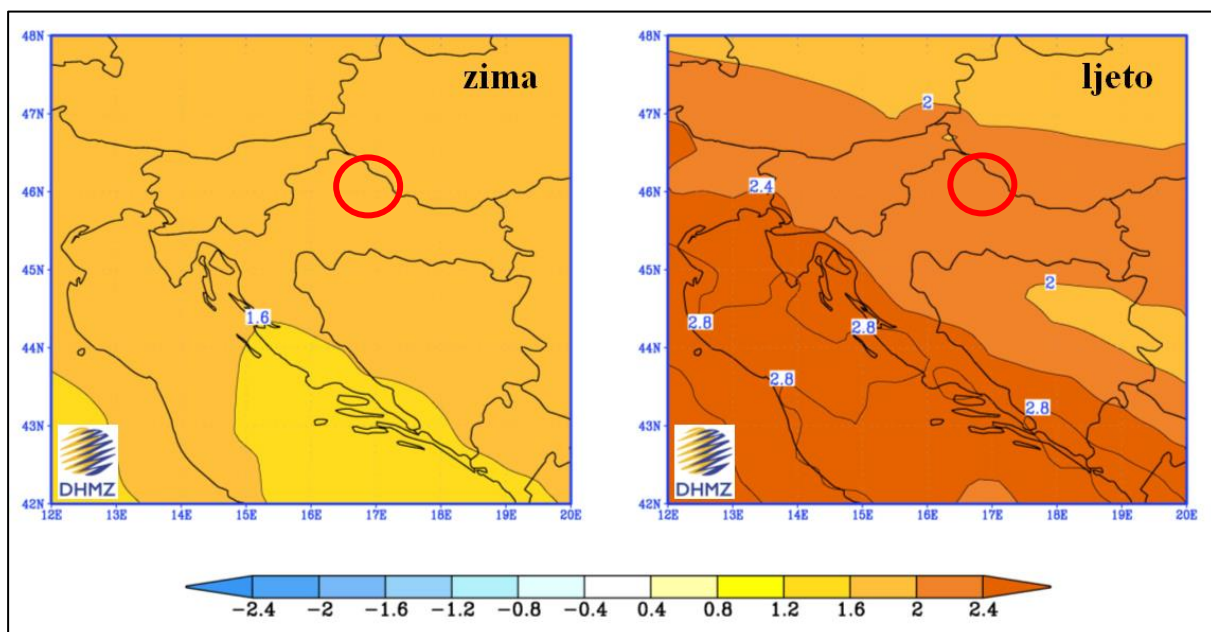
¹⁷ Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)

¹⁸ A2 scenarij - Svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija.



Slika 3. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Izvor: DHMZ

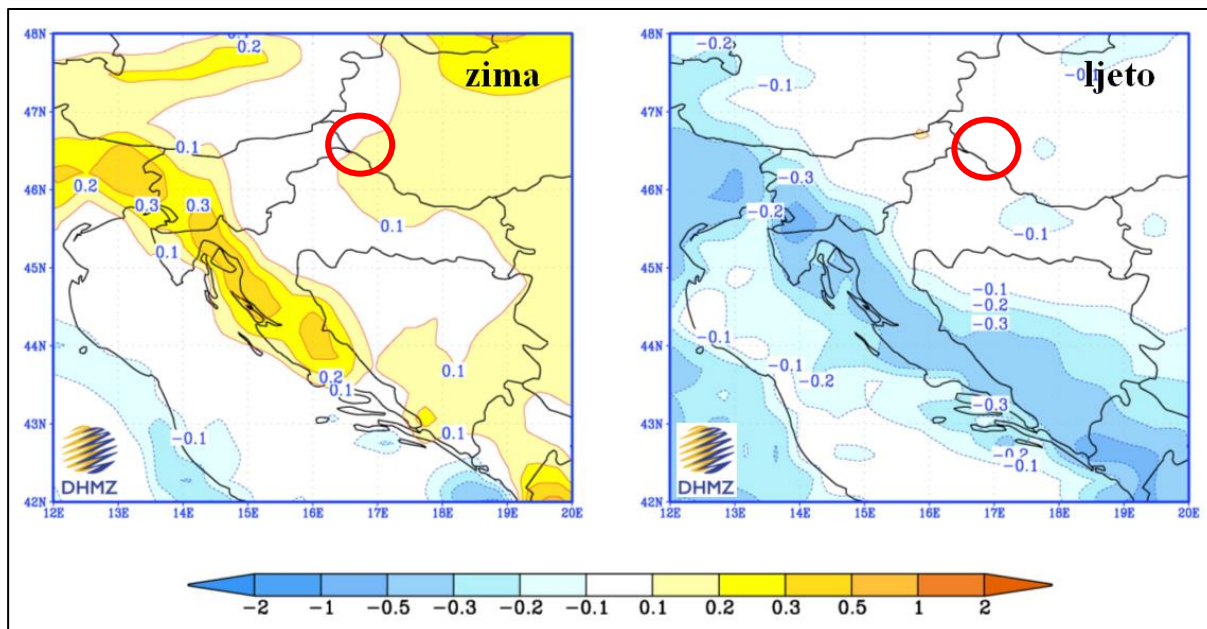


Slika 4. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Izvor: DHMZ

Promjene količine padalina u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni te s na temelju dostupnih podataka ne može sa statističkom značajnošću reći kakvo će biti stanje na području Koprivničko-križevačke županije.

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene padalina u Republici Hrvatskoj su nešto jače izražene pa se na temelju toga mogu donijeti i određeni zaključci za prostor Županije, iako niti oni nisu statistički značajni. Prema slikama ispod (Slika 5.) za područje Županije predviđa se porast do 0,2 mm/dan te smanjenje do -0,1 mm/dan ljeti.



Slika 5. Promjena oborina u Hrvatskoj (u mm/dan) i Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno).
Izvor: DHMZ

4.2.2.3 Emisije stakleničkih plinova u Koprivničko-križevačkoj županiji

Staklenički plinovi su ugljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄), dušikov(II)oksid (N₂O) te sintetički plinovi sumporov heksafluorid (SF₆) HFC i PFC koji nastaju samo ljudskom djelatnošću a svrstavaju se u skupinu halogeniranih ugljikovodika. Pojedini staklenički plinovi imaju različita svojstva zračenja, uslijed čega različito doprinose efektu staklenika. S obzirom na to, kako bi se prikazao spomenuti doprinos, količina emisije svakog plina, koja se iskazuje kao ekvivalent emisije ugljikovog dioksida (CO₂-eq), množi se s njegovim stakleničkim potencijalom.

Kako je već navedeno u poglavlju 4.2.1.1, na prostoru Koprivničko-križevačke županije nema kontinuiranog praćenja kakvoće zraka a isto vrijedi i za emisije stakleničkih plinova (osim na postrojenju CPS Molve, vidi poglavlje 4.2.1.4). Dio podataka o emisijama moguće je preuzeti iz ROO, no u ROO se nalaze podaci o isključivo stacionarnim izvorima onečišćenja i to onih postrojenja koja prelaze ili su jednaki pragu ispuštanja prema *Pravilniku o ROO* (NN 87/15), vidi poglavlje 4.2.1.3. Zbog navedenog u nastavku je dan opći opis stanja i trendova po sektorima na razini Republike Hrvatske, koji se naknadno koristio u procjeni količina emisija za područje Županije u odgovarajućim razmjerima a prema podacima iz Izvešća o projekcijama emisija stakleničkih plinova - dopuna-, AZO, 2015. te NIR 2016 - Izvešće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990. - 2014., AZO, 2016. Budući da SF₆, HFC i PFC čine manje od 1 % emisija, oni se nisu razmatrali.

U tablici ispod dan je pregled količina emisija stakleničkih plinova izraženih u CO₂ eq po sektorima za razdoblje od 1990. – 2014. za Republiku Hrvatsku (Tablica 12.) te izvor stakleničkih plinova po sektorima u Županiji (Tablica 13.).

Tablica 12. Emisija stakleničkih plinova po sektorima 1990. – 2014. za Republiku Hrvatsku

Sektor / godina	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
1. Energetika	21.750,4	16.066,2	18.267,6	21.660,9	19.813,8	19.419,8	17.726,8	17.187,3	16.241,4
2. Industrijski procesi i uporaba proizvoda	4.628,8	2.468,5	3.178,8	3.628,0	3.480,3	3.250,6	2.976,6	2.706,6	2.871,3
3. Poljoprivreda	4.171,5	3.021,9	2.837,5	2.951,8	2.593,7	2.668,1	2.597,5	2.432,5	2.300,1
4. Otpad	654,0	7.395,0	889,0	1.045,0	1.392,4	1.435,4	1.433,7	1.444,1	1.486,0
5. Emisije iz LULUCF*	-6.647,8	-9.130,0	-8.134,9	-7.729,8	-7.158,5	-6.266,1	-6.173,6	-6.470,0	-6.515,1
UKUPNO	24.556,9	19.821,6	17.038,0	21.555,9	20.121,7	20.507,8	18.561,0	17.300,5	16.383,7

*Land use, land use change and forestry

Izvor: NIR 2016 - Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990. - 2014., AZO, 2016.

Tablica 13. Izvori stakleničkih plinova prema sektorima u Koprivničko-križevačkoj županiji

Sektor	Izvor stakleničkih plinova
1. Energetika	<ul style="list-style-type: none"> • potrošnja fosilnih goriva • sektor uključuje energetske transformacije, promet, mala stacionarna ložišta, industrija i graditeljstvo, fugalne emisije (emisije nastale tijekom proizvodnje, prijenosa, prerade, skladištenja i distribucije fosilnih goriva)
2. Industrijski procesi i uporaba proizvoda	<ul style="list-style-type: none"> • kao nusprodukt, npr. pri proizvodnji cementa, vapna, amonijaka, korištenje vapnenca i dehidratizirane sode ili se koriste u samim procesima proizvodnje
3. Poljoprivreda	<ul style="list-style-type: none"> • crijevna fermentacija stoke (CH₄), gospodarenje stajskim gnojem (CH₄, N₂O), poljoprivredna tla (N₂O),...
4. Otpad	<ul style="list-style-type: none"> • staklenički plinovi (ponajprije metan (CH₄), ugljikov dioksid (CO₂) i didušikov oksid (N₂O)) nastaju pri razgradnji otpada, obradi otpadnih voda, spaljivanju otpada...
5. Emisije iz LULUCF	<ul style="list-style-type: none"> • akumuliranje CO₂ u tlu i vegetaciji

Energetika

Iz tablice (Tablica 12.) je vidljivo da na razini Republike Hrvatske sektor energetika ima najveći doprinos emisijama stakleničkih plinova, koje su u 2014. godini, bile manje za 5.5 % u usporedbi sa 2013. godinom i za 25.3 % manje u usporedbi sa 1990. godinom. Energetika je glavni izvor antropogene emisije stakleničkih plinova, s doprinosom od otprilike 75 % u ukupnoj emisiji stakleničkih plinova na teritoriju Republike Hrvatske. Ovaj sektor uključuje i podsektor promet čiji udio od 1990. raste a 2014. je iznosio 34.7 %, ali ne zbog povećanja emisija iz prometna nego zbog opadanja emisija iz drugih podsektora. Promatrajući udio u ukupnoj emisiji ugljikovog dioksida (CO₂), energetika sudjeluje s preko 90 %. Doprinos energetike u emisiji metana (CH₄) je bitno manji (oko 8 %) uspoređujući s ukupnom emisijom CO₂-eq, dok je udio didušikog oksida (N₂O) sasvim mali (oko 2 %) uspoređujući s ukupnom emisijom CO₂-eq. Emisije koje nastaju izgaranjem fosilnih goriva čine više od 90 % ukupne emisije energetskog sektora. Prema podacima iz ROO, u Koprivničko-križevačkoj županiji većina emisija CO₂ stakleničkih izvora dolazi iz ovog sektora (> 92 %).

Prema dostupnim podacima, aktivnosti u sektoru energetike u Županiji polako su opadale do 2015. vjerojatno zbog povećanje energetske učinkovitosti ali i globalne gospodarske krize koja je nastupila 2009./2010. Posljednje godine detektiran je veliki pad emisija, ali zbog promjena praga tvori za zrak u 2015. godini. Prema ROO, najveći izvor stakleničkih plinova na području Županije je CPS Molve s pridruženim eksploatacijskim poljima. CPS Molve nalazi se u Europskom sustavu trgovanja emisijama jedinica stakleničkih plinova.

Industrijski procesi i uporaba proizvoda

Na razini Republike Hrvatske, u sektoru industrijski procesi i uporaba proizvoda, ključni izvori emisije su proizvodnja cementa, vapna, amonijaka i dušične kiseline te potrošnja HFC-a u sustavima za hlađenje i klimatizaciju, koji su u 2014. godini zajedno činili 95.5 % emisije iz ovog sektora.

Prema podacima iz ROO, u Koprivničko-križevačkoj županiji samo 6.3 % emisija CO₂ iz statičkih izvora dolazi iz ovog sektora. Trendovi aktivnosti u sektoru u Županiji bili su u opadanju od 2008. zbog globalne gospodarske krize, međutim neovisno o trenutnom i planiranom porastu industrijske aktivnosti, procjenjuje se da se emisije neće značajno povećavati u razdoblju provedbe Razvojne strategije zbog primjene najbolje prakse i uvođenja najnovijih tehnoloških rješenja.

Poljoprivreda

U sektoru poljoprivreda, najznačajnije su emisije CH₄ i N₂O. Na razini Republike Hrvatske, ukupne emisije stakleničkih plinova iz poljoprivrede značajno su pale od 1990. Trend pada nastavio se do 2014. u svim podsektorima (crijevna fermentacija, gospodarenje stajskim gnojem, poljoprivredno tlo) osim korištenja uree koji je u blagom porastu ali zanemarivo malo doprinosi ukupnim emisijama (maksimum 3,4 % u 2012.). Prema zadnjim dostupnim podacima (2014.), današnje ukupne emisije iz poljoprivrede iznose otprilike 54,6 % emisija iz 1990., odnosno 80,3 % emisija iz 2000.

Iako za Koprivničko-križevačku županiju nema podataka o emisijama iz ovog sektora, budući da, prema podacima iz Državnog zavoda za statistiku (DZS), u Koprivničko-križevačkoj županiji u primarnom sektoru djelatnosti radi četiri puta više ljudi od državnog prosjeka, za pretpostaviti je da su i količine emisija nešto veće od državnih prosjeka navedenih u tekstu iznad. Prema dostupnim podacima (vidi poglavlje Poljoprivreda), na području Koprivničko-križevačke županije, u razdoblju od 2011. do 2015. godine, broj poljoprivrednih gospodarstava pao je za 14 % dok su se površine poljoprivrednog zemljišta smanjile za 7 %. Između 2011. i 2014. godine ukupan broj grla stoke polagano je opadao da bi 2015. godine došlo do zaokreta i njegova konačnog ukupnog povećanja od 25 % u promatranom razdoblju. S obzirom na navedeno, moguće je konstatirati kako su emisije CH₄ na području županije u posljednjih pet godina po svemu sudeći porasle.

Otpad

Sektor otpad uključuje odlaganje komunalnog otpada, upravljanje otpadnim vodama i spaljivanje otpada, a odlaganje komunalnog otpada na odlagališta ključni je izvor emisije CH₄ iz ovog sektora u Republici Hrvatskoj. Na razini Republike Hrvatske, Emisije iz sektora otpad su u konstantnom porastu u razdoblju 1990.-2014.

U Koprivničko-križevačkoj županiji posljednjih godina došlo je do povećanja proizvodnje komunalnog otpada. No, s obzirom na trendove povećanja uporabe i odvojenog sakupljanja otpad, navedene u poglavlju 4.2.9 Gospodarenje otpadom, kao i sanacijom odlagališta i općenitom uspostavljanjem cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, procjenjuje se da će doći do smanjenja emisija iz sektora

otpad, ukoliko se budu provodile mjere izbjegavanja, smanjivanja, odvojenog sakupljanja i recikliranja otpada.

LULUCF (eng. - *Land use, land use change and forestry*)

U kontekstu klimatskih promjena, jedna od najvažnijih stavki *Zakona o šumama* jest da je potrebno održavati i poboljšavati šumske ekosustave i njihovog doprinosa globalnom kruženju ugljika kao „skladišta“ CO₂. Parametar LULUCF govori nam koliko je CO₂ akumulirano unutar sektora korištenja zemljišta, promjene u korištenju zemljišta i šumarstvu. Taj iznos se u konačnoj računici oduzima od ukupnih emisija CO₂-eq.

Šume i šumsko zemljište prekrivaju 47,5 % ukupne površine Republike Hrvatske. Na prostoru Koprivničko-križevačke županije šume zauzimaju 10 % manje prostora od državnog prosjeka, oko 37 %. S obzirom na navedeno, pretpostavlja se da je prirast šuma na prostoru Županije sličan državnom prosjeku.

Sustav trgovanja emisijskim jedinicama

Na području Županije, Podravka d.d. i objekti prerade plina Molve INA d.d. Industrija nafte uključeni su u sustav trgovanja emisijama stakleničkih plinova prema *Uredbi o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova* (NN 69/12, 154/14). Sustav trgovanja emisijama predstavlja jedan od temeljnih mehanizma Europske Unije u borbi protiv klimatskih promjena odnosno emisija stakleničkih plinova. Republika Hrvatska donijela je brojne zakonske i podzakonske propise za uspostavu ETS-a (Europski sustav trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkim plinovima; *Zakon o zaštiti zraka* propisuje uspostavu ETS-a). Prvenstveni cilj ETS-a jest da države članice ograniče ukupne emisije stakleničkih plinova iz instalacija obuhvaćenih ETS Direktivom na vlastitom području te ih s vremenom smanjuju. Iz navedenog proizlazi da su najveći proizvođači stakleničkih plinova u Županiji već u sustavu upravljanja količinama CO₂.

4.2.2.3.1 Opasnosti i rizici od klimatskih promjena u Koprivničko-križevačkoj županiji

Prema dokumentu SEEFCCA 2012.¹⁹, opasnosti zbog klimatskih promjena koje su prepoznate kao rizici u Hrvatskoj su podizanje razine mora, ekstremne temperature i oborine, suša, vjetar, oluje, požari te poplave koje su, prema Nacionalnoj procjeni rizika, jedine identificirane kao značajni rizik. Okvirno 15 % teritorija Hrvatske podložno je poplavama (Dunavski sliv). U tablici ispod dan je sažeti prikaz projekcija promjene učestalosti i intenziteta prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća (Tablica 14.).

¹⁹ SEEFCCA (2012) Regional climate vulnerability assessment - Synthesis report Croatia, FYR Macedonia, Montenegro, Serbia

Tablica 14. Projekcija promjene učestalosti i intenziteta prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća

Opasnost	Procijenjene promjene prirodnih opasnosti uslijed klimatskih promjena		
	2030-e	2050-e	2070-e
Poplave	Rizik od poplava se povećava; poplave zbog otapanje snježnog pokrivača vjerojatno će početi ranije u godini		Poplave srednje učestalosti (t= 100 god) događaju se rjeđe
Suše	Pojava viših temperatura i povećanje broja uzastopnih suhih dana; površinsko otjecanja se smanjuje do 23 %	Površinsko otjecanje se smanjuje za 20 do 30 %	Površinsko otjecanja se smanjuje do 36 %; suše srednje učestalosti (t= 100 god) ponavljaju se svakih 50 godina ili češće
Ekstremne temperature (visoke)	Ekstremi visokih temperatura postaju još viši; toplotni udari duže traju	Viši srednjaci ljetnih temperatura; toplotni udari su češći, počinju ranije u godini i traju duže	
Ekstremne temperature (niske)	Ekstremi niskih temperatura postaju još niži	Do 17 dana mraza godišnje do polovine stoljeća	Rizik od valova hladnoće značajno opada
Oluje i snažni vjetrovi	Brzine vjetrova se neznatno povećavaju	Veće brzine vjetrova duž obale Jadranskog mora uzrokuju više obalnih oluja i obalnih poplava zbog olujnih udara	
Požari	Rizik se povećava proporcionalno učestalosti pojave dužih suša i ekstreme visokih temperatura		

Izvor: SEEFCCA, 2012.

Prema dokumentu „Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko – križevačku županiju“, što se tiče elementarnih nepogoda, područje Županije u posljednjih deset godina ponajviše je bilo ugroženo sušama, olujnim nevremenom, tučom i poplavama.

Tuča se najčešće javlja s olujnim nevremenom. Na prostoru Županije je u posljednjih deset godina proglašeno stanje elementarne nepogode zbog tuče dva puta 2010. i jednom 2014. koje su uzrokovale 4,5 milijuna kuna štete. Tuča se češće javlja u brdskom području županije gdje može trajati i do 2,4 dana godišnje. U nizinskom području godišnji prosjek dana s tučom je manji od 1. Tuče mogu uzrokovati značajne štete, pogotovo u poljoprivredi no ta šteta se ne može usporediti sa štetom koju uzrokuje suše i poplave.

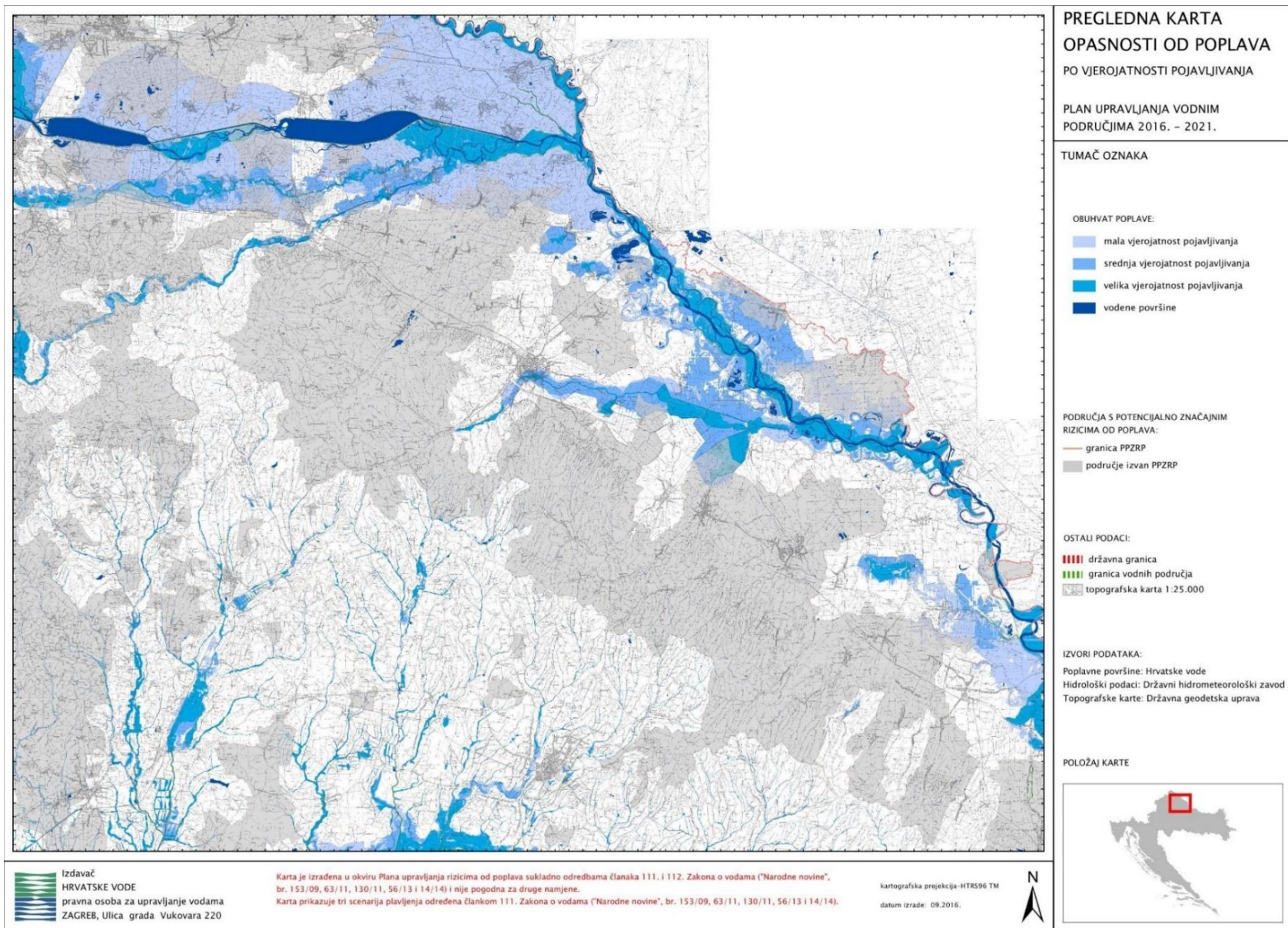
Suša kao elementarna nepogoda se u posljednjih deset godina na području Županije pojavila tri puta u 2011. i jednom u 2012. uzrokujući štetu od 326,7 milijuna kuna. Prema dokumentu, u jednoj i drugoj godini suša je zahvatila većinu općina pa je šteta u sektoru poljoprivrede bila velika.

Najugroženija područja što se tiče poplava smještena su u porječju Drave. Na ovom području u posljednjih deset godina proglašeno je stanje elementarne nepogode zbog poplava tri puta 2010. i tri puta 2014. koje su uzrokovale 70,9 milijuna kuna štete. U svibnju i lipnju 2010. tuča, olujno nevrijeme i poplave sinergijski su uzrokovali 41,8 milijuna kuna štete.

Prema karti opasnosti od poplava (Slika 6.), cijelo porječje Drave nalazi se u zoni velike opasnosti od poplava, s povratnim razdobljem od 25 godina. Prema karti rizika od poplava (Slika 7.), unutar zone velike opasnosti od poplava obitava nekoliko tisuća stanovnika, nalazi se jedno odlagalište otpada (Delice), vodozaštitno područja (Lipovec) i industrijsko postrojenje Molve.

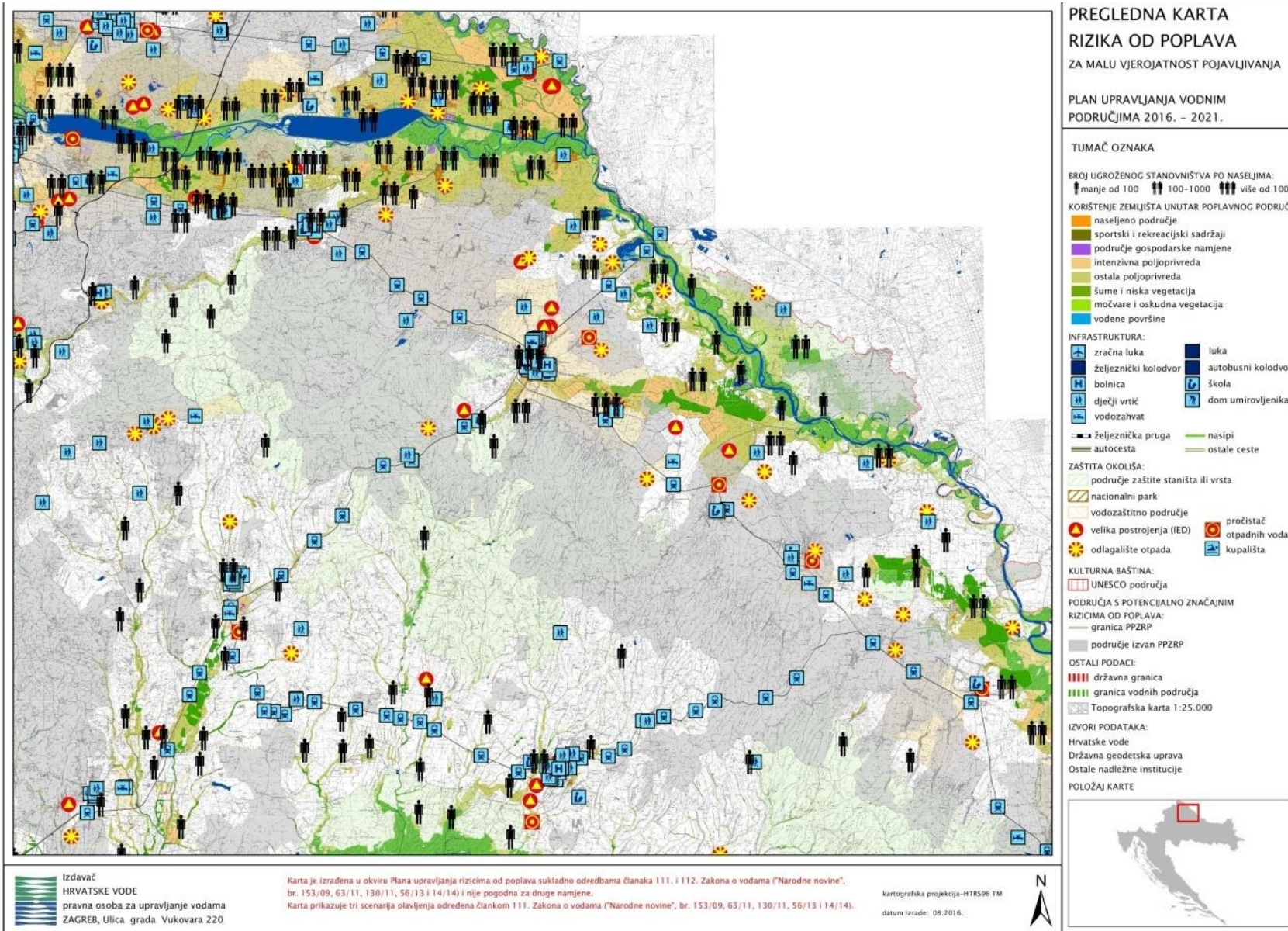
S obzirom na navedeno te projekcije iz tablice iznad (Tablica 14.), može se pretpostaviti da će elementarne nepogode na području Županije u budućnosti (do 2030.) biti češće i žešće. Gospodarski

gledano, sektor Poljoprivrede definitivno predstavlja najugroženiji sektor što se tiče elementarnih nepogoda, a pogotovo što se tiče suše koja se pokazala kao najraširenija i, financijski, najštetnija nepogoda u proteklih nekoliko godina. Poplave predstavljaju ozbiljan problem za sve sektore jer iako su poplave lokalizirane pojave, na područjima na kojima se pojavljuju podjednako ugrožavaju stanovništvo, imovinu, gospodarstvo te okoliš i prirodu.



Slika 6. Pregledna karta opasnosti od poplava za područje Koprivničko-križevačke županije

Izvor: Hrvatske vode



Slika 7. Pregledna karta rizika od poplava na području Koprivničko-križevačke županije

Izvor: Hrvatske vode

4.2.3 Tlo, pokrov zemljišta, namjena i korištenje prostora

Zemljište i tlo se ubrajaju u neobnovljive sastavnice prirodne osnove koje je potrebno sustavno štiti i racionalno koristiti. Suvremene tendencije, stoga, kroz svoje mehanizme i razinu konzervacije tih prirodnih resursa na stanoviti način odražavaju stupanj razvijenosti društvene zajednice.

Uvidom u pokrov zemljišta, namjenu i korištenje prostora te obilježja i stanje kvalitete tala Koprivničko-križevačke županije prikazan je presjek prostorne strukture navedenih sastavnica te su temeljem istoga utvrđeni pritisci vezani uz dosadašnji način korištenja zemljišta. U skladu s tim, izdvojena su ugrožena područja (s obzirom na razinu onečišćenja i oštećenja tla) te predloženi ciljevi zaštite i model održivog gospodarenja zemljištem na području Koprivničko-križevačke županije.

Stanje pokrova zemljišta i njegovih promjena te namjene i korištenja prostora prikazano je sintezom digitalne baze podataka Corine Land Cover Hrvatska 2012. Podaci su dopunjeni uvidom u Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (SG 8/01; SG 13/12) kojim su, uvažavajući osnovna obilježja županijskog prostora, detaljnije razrađene temeljne kategorije namjene i korištenja prostora.

S obzirom na obilježja pokrova zemljišta te namjene i korištenja prostora, područje Koprivničko-križevačke županije dijeli se na nekoliko segmenata:

UMJETNE POVRŠINE (8,3 %)

- a) nepovezana gradska područja (diskontinuirano izgrađena područja): naselja
- b) industrijski ili komercijalni objekti: gradovi Koprivnica, Križevci i Đurđevac te Općina Virje
- c) cestovna i željeznička mreža s pripadajućim zemljištem: grad Koprivnica (zapadno područje grada – željeznički kolodvor)

Površine infrastrukturnih sustava podrazumijevaju načelno određene trase i prostor širine 2000 m unutar kojeg se može u budućim intervencijama vršiti usuglašavanje trase s potrebama i zahtjevima drugih korisnika prostora.

- d) mjesta eksploatacije mineralnih sirovina: općine Hlebine i Podravske Sesvete

- e) gradilišta: Općina Koprivnički Ivanec

- f) sportsko-rekreacijske površine: općine Legrad i Drnje (uz jezero Šoderica)

POLJODJELSKJE POVRŠINE (45,9 %)

- a) nenavodnjavano obradivo zemljište: najveće površine pretežito u nizinskom području (općine: Novigrad Podravski, Legrad, Koprivnički Bregi, i Hlebine te Grad Đurđevac)

- b) pašnjaci: najveća područja na brdskom području (Općina Sveti Petar Orehovec i Grad Križevci) sa značajnijim površinama u dijelu nizinskog područja županije (općine: Peteranec, Molve, Virje i Grad Đurđevac)

- c) mozaik poljoprivrednih površina: široko rasprostranjena područja, osobito u nizinskom dijelu županije (pretežito kontinuirano prostiranje većih parcela; općine Legrad, Peteranec i Koprivnički Ivanec) sa značajnim površinama i na brdskom području (izraženija parcelacija i diskontinuitet prostiranja)

- d) pretežito poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova: veće prijelazne zone između poljoprivrednih i šumskih područja na brdskom (Općina Sokolovac) te u

nizinskom području KKŽ (u podnožju Bilogorskog pobrđa; Grad Koprivnica, Općina Novigrad Podravski) te u pridravskom području (općine Legrad, Đelekovec i Peteranec)

ŠUMSKE I POLUPRIRODNE POVRŠINE (39,7 %)

a) bjelogorična šuma: veće površine brdskog dijela županije na višim nadmorskim visinama (Kalničko prigorje i Bilogorsko pobrđe; općine Rasinja i Sokolovac te Grad Križevci) te na rubnim dijelovima nizinskog područja županije (Bilogorsko pobrđe (gradovi Koprivnica i Đurđevac) i područje uz rijeku Dravu; Općina Gola)

b) crnogorična šuma: mala zastupljenost i to pretežito u nizinskom području županije (sjeverno područje Grada Đurđevca)

c) sukcesija šume (zemljišta u zarastanju): prisutna unutar zone bjelogorične šume (izraženija u brdskom području s rijetkom naseljenošću (Općina Sokolovac) te u reljefno nepristupačnijim i položajno izoliranim područjima)

d) plaže, dine i pijesci: jedan lokalitet²⁰ na rijeci Dravi (Repaš)

U pogledu namjene i korištenja prostora, šumsko područje podijeljeno je na: šume gospodarske namjene (proizvodne šumske površine pretežito gospodarske namjene na Bilogorskom pobrđu (istočno brdsko i zapadno nizinsko područje županije) te u istočnom nizinskom pridravskom području županije), zaštitne šume (manje površine za proizvodnju sastojina za proizvodnju sjemena) i šumske površine posebne namjene (šume namijenjene znanstvenom istraživanju, šume za odmor i rekreaciju te šume posebne vrijednosti i ljepote – park šume i sl.; Kalnik).

VLAŽNA PODRUČJA (1,2 %)

a) kopnene močvare: u nizinskom području županije uz rijeku Dravu

b) vodotoci: rijeka Drava

c) vodna tijela: Šoderica, Čingli-Lingi i druga manja vodna tijela

Namjena vodnog prostora je određena i ne može se mijenjati u prostornim planovima užeg područja. Izuzetak je tok rijeke Drave čija će namjena ovisiti o konačnom stavu vezanom uz eventualnu izgradnju vodnih stepenica, koji treba utvrditi na državnoj razini.

²⁰ Područjem posebnog (geografsko-botaničkog) rezervata Đurđevačkih pijesaka, u vremenu proglašenja njegove zaštite (1963. godine), dominirao je pustinjački (pješčani) krajolik. Međutim, djelovanjem čovjeka i prirodne sukcesije njegovo osnovno obilježje je polagano iščezavalo pa je danas glavna značajka tog područja napredovanje procesa sukcesije vegetacije, odnosno zarastanje nekadašnjeg pjeskovitog zemljišta.

4.2.3.1 Promjene pokrova zemljišta

Za razdoblje između 2006. i 2012. godine na području Koprivničko-križevačke županije evidentirano je više lokaliteta s promjenom zemljišnog pokrova. Najvećim dijelom je riječ o intenziviranju dvosmjernog procesa sukcesije vegetacije (pretvaranje bjelogoričnih šuma u šikare i zarastanje zemljišta), osobito na području Bilogorskog pobrđa te dijelom na području Đurđevačke Podravine). Uzroci navedenih trendova su krčenje i eksploatacija šuma, odnosno intenziviranje procesa deagrarizacije i deruralizacije.

Manjim dijelom se radi o prenamjeni zemljišta, poglavito onih smještenih uz naselja. Tako su na rubovima gradskog područja Koprivnice evidentirana četiri lokaliteta (dva s prenamjenom nenavodnjavanog obradivog zemljišta u industrijsku zonu, odnosno gradilište te dva iz gradilišnih površina u nepovezano gradsko područje, odnosno industrijsku zonu). Na području Općine Virje jedan lokalitet je promijenjen iz gradilišta u industrijsku zonu, u Općini Kalinovac jedan lokalitet iz poljoprivrednih površina prenamijenjen je također u industrijsku zonu, dok je južno rubno nenavodnjavano obradivo zemljište gradskog naselja Križevaca prenamijenjeno u eksploatacijsko područje mineralnih sirovina. Na jugoistočnom području Općine Ferdinandovac, uz rijeku Dravu, dijelovi pod bjelogoričnom šumom pretvoreni su u pašnjačke površine, dok je sjeverozapadno općinsko područje pretvoreno iz bjelogorice u mozaik poljoprivrednih područja.

Tlo

Na području Koprivničko-križevačke županije utvrđeno je 17 tipova tala s njihovim pripadajućim nižim jedinicama (podtipovi, varijeteti i forme). Pojedini tipovi ili niže sistematske jedinice ne javljaju se zasebno, nego zajedno s drugim tipovima i nižim jedinicama tvore zemljišne kombinacije, ovisno o matičnom supstratu, reljefu, hidrologiji i drugom. U okviru procjene pogodnosti tala za obradu, ista se svrstavaju u redove (pogodno ili nepogodno za obradu) i klase pogodnosti za obradu. Red pogodnih tala za obradu podijeljen je na tri klase pogodnosti: P1 (dobra pogodnost/osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište), P2 (umjerena pogodnost/vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište) i P3 (ograničena pogodnost). U red nepogodnih tala za obradu ubrajaju se klase N1 (privremeno nepogodna tla) i N2 (trajno nepogodna tla). Od 17 tipova tala na području Koprivničko-križevačke županije, deset ih pripada automorfnom, a sedam hidromorfnom odjelu tala. Od automorfnih su najzastupljenija lesivirana tla, a među hidromorfnim močvarno-glejna i pseudoglejna tla.

Brdskim područjem županije dominiraju lesivirana tla (na praporu, pseudoglejno: P2). Uz njih su na navedenom području značajnije rasprostranjene još i rendzine na laporu ili mekim vapnencima (P3), pseudoglej (zaravni, obronačni: P3) i močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla (P3) te klastična tla na eruptivima (N2). Dakle, riječ je uglavnom o tlima umjerene pogodnosti za obradu (P2) uz zamjetnije površine tala ograničene pogodnosti (P3) te manja područja trajno nepogodnih tala za obradu (N2). Njihova glavna obilježja su srednja do visoka kiselost i slab kapacitet za apsorpciju vode (u sušnom razdoblju zemlja je izrazito prosušena i ispucala dok u vlažnom ne propušta vodu u dublje slojeve, stoga se biljke suše). S obzirom na limitirajuće čimbenike za razvoj intenzivnih poljoprivrednih aktivnosti, istočni i sjeveroistočni dio Bilogorskog pobrđa te Kalničko prigorje specijalizirani su za razvoj voćarstva i vinogradarstva, a dijelom i za proizvodnju mesa i mlijeka (stočna hrana).

U nizinskom, pridravskom području istoka i sjevera županije najrasprostranjenija su aluvijalna tla koja su u pojedinim dijelovima iznimno plodna (P1), no u određenim područjima čisti matični supstrat, šljunak i pijesak ne mogu akumulirati i zadržavati vodu u tlu. Osim njih, značajnom površinom (na Bilogorskom pobrđu) izdvajaju se i lesivirana tla (na praporu, pseudoglejno: P2), zatim pseudoglej na zaravni te močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla (P3). Manje površine pokrivena su močvarno glejnim vertičnim tlom (N2). Dakle, za razliku od brdskog područja, povoljnija geomorfološka obilježja nizinskog područja županije uvjetovala su tamošnju kvalitetniju pedološku strukturu te se nizinsko područje odlikuje zamjetno većom rasprostranjenošću površina osobito vrijednih ili vrijednih tala za obradu. Takve prilike omogućile su intenzivnu poljoprivrednu aktivnost, a obzirom na osobitu vrijednost tala nizinskog područja, nije dozvoljena njihova prenamjena u nepoljoprivredno zemljište iz bilo kojeg razloga (građevinski zahvati i sl.).

Obilježja stanja kvalitete tala

Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se 109 onečišćenih ili potencijalno onečišćenih lokaliteta. Čak 92 (84 %) ih se nalazi u nizinskom području županije (od toga broja 42 % na području Grada Koprivnice). Generatori za njih 85 % sadržani su u industriji nematala (površinsko rudarenje), na mjestima skladištenja nafte i naftnih derivata te na područjima odlagališta otpada.

Onečišćenje tla štetnim tvarima (kontaminacija) posljedica je njihove primjene u poljoprivredi, a iste mogu biti nošene zrakom na veće udaljenosti ili nanesene na tlo kao otpad. Negativni utjecaji pojavljuju se i na vodonosnim i vodozaštitnim područjima uslijed neprilagođenosti poljoprivrednih aktivnosti uvjetima očuvanja pitkih voda (nema sustavne kontrole upotrebe mineralnih i organskih gnojiva te zaštitnih sredstava).

Stanje kvalitete tala dodatno opterećuju još neki čimbenici. Naime, na prostoru županije evidentiran je pad sadržaja humusa (dehumizacija tla), posebice u tlima gdje se odvija intenzivnija poljoprivredna proizvodnja. Prisutan je i proces erozije tala te aktivnosti prenamjene/prekrivanja i zbijanja tala (korištenjem neodgovarajućih strojeva ili trenutka obrade). Također, problem predstavlja nedovoljna educiranost djelatnika iz domene primarnog sektora pri odvijanju djelatnosti, a isto tako i nepostojanje standarda znanstvenog pristupa pri planiranju i praćenju stanja u prostoru.

Osim sagledane problematike upravljanja tlima, eksploatacija mineralnih sirovina također se provodi bez simultane i naknadne sanacije te rekultivacije terena, odnosno privođenja nekoj novoj namjeni što nerijetko vodi pretvaranju u nove „divlje“ deponije otpada.

4.2.4 Stanje vode, vodnih tijela, vodoopskrbe i odvodnje

4.2.4.1 Hidrografska obilježja

Prema hidrogeološkim osobinama prostor Županije se dijeli na stijene starije od tercijara, tercijarno-kvartarni sedimentni kompleks i kvartarni vodonosni slojevi ravničarskih predjela. Kvartarni vodonosni slojevi ravničarskih predjela imaju velike akumulacije podzemne vode. Prostor dravske doline predstavlja najznačajniju hidrogeološku jedinicu na promatranom području. Litološka građa dravske potoline, te klimatski i hidrološki uvjeti omogućuju akumulaciju značajnih količina podzemne vode. Dolina rijeke Drave se sastoji iz aluvijalnih nanosa sa površinom pokrivenom holocenskim nanosima humusa, praha, pijeska te prašinstom i pjeskovitom glinom. Ispod toga sloja nalaze se naslage šljunka koje prema donjem toku gube na krupnoći i prelaze u pijesak. Dravski aluvijalni vodonosnik je prekriven relativno slabo propusnim taložinama. Režim podzemnih voda dravske doline je posljedica klimatskih i hidroloških faktora. U pojasu uz Dravu najveći utjecaj na podzemne vode ima vodostaj Drave i to na udaljenosti 2 do 5 km od vodotoka. U široj zoni vodostaj podzemnih voda je rezultanta utjecaja oborina i evapotranspiracije, dok su vodostaji podzemnih voda uz rub aluvija posljedica meteoroloških faktora i dotoka iz masiva Bilogore. Za visokih voda Drava napaja podzemlje, a za niskih ga drenira. U prostoru dravskih aluvijalnih nanosa nalazi se nekoliko kvalitetnih vodocrpilišta: Ivanščak, Delovi i Đurđevac. Na temelju analiza podzemnih voda može se utvrditi da je njezina kvaliteta posljedica prirodnih uvjeta, a da se na nekim lokalitetima zapažaju i antropogeni utjecaji.

Hidrogeološke značajke Županije uvjetovane su geološkom građom, morfologijom terena, hidrografskom mrežom i klimatskim prilikama. Županija je podijeljena na četiri vodna područja: sjeverni dio vodnog područja slivova Lonje, Ilove i Česme, brdovito-brežuljkasti dio sliva Drave, istočni dio uzvodne (zapadne) Podravine (crpilište Ivanščak, Lipovac) i vodno područje srednje Podravine (crpilište Delovi, Molve, Đurđevac). Hidrografska mreža Županije pripada većinom dravskom (Đurđevac, Koprivnica), a manjim dijelom savskom slivu (Križevci). Najznačajniji pritoci rijeke Drave su: potok Gliboki, Bistra Koprivnička, Komarnica, Zdelja, Rogstrug-Čivićevac. Savskom slivu pripada dio tekućica s područja Kalnika i kalničkog Prigorja (Glogovnica, Vrtlin, Koruška, Črnc, Kamešnica – pritoke rijeke Česme). Svi vodotoci osim rijeke Drave imaju pluvijalni (kišni) režim s maksimalnim protocima u proljeće. Jezera, bare i mrtvice ubrajaju se u stajaće vode. Uz rijeku Dravu, veliki broj ih je nastao uslijed antropogenog djelovanja – iskapanjem šljunka (Jegeniš, Separacija, Šoderica, Čingilingi, Sekuline i dr.), a danas su podložna procesima ubrzane eutrofikacije. Mrtvice su nekadašnja korita rijeke Drave od kojih su najveće Đelekovečka, Bakovci, Osredak i Lepa 10 Greda, a najveće i najljepše bare su Ješkovo i Čambina. Čambina je ujedno od 1999. godine zaštićena u kategoriji značajni krajobraz.

Sukladno Planu navodnjavanja Koprivničko-križevačke županije, na području KKŽ trenutno je aktivno osam hidroloških postaja, od kojih se dvije nalaze na rijeci Dravi (postaje Botovo i Novo Virje), četiri na pritokama Drave (Gliboki potok, Koprivnička rijeka, Komarnica i Ždalice), te dvije na kanalima koji utječu u Dravu (Rogstrug i Kopanjek). Na svim se postajama mjere jednom dnevno (vodokaz) ili kontinuirano (limnigraf) vodostaji i povremeno protoci. Za vodomjerne postaje na kanalima Rogstrug i Kopanjek dostupni su jedino nizovi podataka o vodostajima, a kontinuiranih podataka o protocima nema. Na Savskom slivu unutar KKŽ nema aktivnih vodomjernih postaja niti duljih nizova podataka za bilo koju točku u slivu.

4.2.4.2 Vodni resursi

U administrativnom smislu, Koprivničko-križevačka županija pripada pod vodno područje rijeke Dunav. Najveće rijeke na vodnom području su Dunav, Sava, Drava, Kupa i Mura i imaju vrlo velike slivne površine (više od 10.000 km²).

4.2.4.2.1 Vodotoci

Rijeka Drava s pritocima

Kao što je prethodno rečeno, Drava je dominantan vodotok na području Županije te je recipijent mreži vodotoka koja je razvijenija na desnoj obali, a čine je Gliboki s pritocima Segovinom i Rasinjom, Bistra s pritocima Koprivnicom, Komarnicom, Lipovcem i Zdeljom te mnogobrojnim pritocima vodotoka Rog-Strug. Na lijevoj se obali nalaze potoci Ždalica i Izidorius. Vodotoci na desnoj obali izviru na području Bilogore pa im tokovi imaju brdsko-nizinski karakter dok su oni s lijeve strane tipično nizinski. Ukupna dužina kanala u dravskom porječju iznosi 858 km, a eksploatacijom šljunka i pijeska nastala su tri umjetna jezera: Šoderica, Jegeniš i Čingi-Lingi. Vodni režim Drave je fluvijoglacijalni sa najvećim vodostajem i protocima u svibnju i lipnju, a najnižim u siječnju i veljači. Prirodni režimi toka Drave se mijenjaju pod utjecajem elektrana s akumulacijama izgrađenim na uzvodnom toku rijeke (u Austriji, Sloveniji te tri u Hrvatskoj), zbog prirodnog usijecanja riječnog korita koje je pojačano eksploatacijom šljunka i pijeska te globalnih trendova sniženja minimalnih godišnjih protoka kojima je uzrok povećana potrošnja vode koja opterećuje slivove. Uslijed navedenih i drugih regulacijskih radova te gradnjom nasipa uz dio toka rijeke, smanjeno je njeno meandriranje te je znatno umanjena opasnost od izlivanja Drave iz korita. Uz Dravu je vezano ili se planira razvijanje niza djelatnosti: eksploatacija šljunka i pijeska iz vodotoka, korištenje vode u energetske svrhe, navodnjavanje i odvodnja, uređenje vodotoka za plovidbu, suzbijanje štetnog djelovanja vode te zaštita od zagađenja.

Područje županije koje gravitira gradu Križevcima većim dijelom pripada slivu rijeke Glogovnice, pritoku rijeke Česme koja se ulijeva u Savu. Najveći pritoci Glogovnice su Kamešnica, Črnc, Koruška i Velika koji izviru u Kalničkom gorju te imaju kombinirani brdsko-nizinski karakter. Tok tih potoka i njihovih pritoka je reguliran u ukupnoj dužini od 225 km dok je neregulirano ostalo 180 km vodotoka. Dužina izgrađene kanalske mreže na komasiranom području iznosi 28 km. Izgrađen je i sistem od 16 vodnih stepenica čime je djelomično ostvarena zaštita od erozija i bujica. Kao zaštita od poplava grada Križevaca izgrađene su dvije od tri retencije za sploštenje vodnih valova, a postoji potreba za izgradnjom novih akumulacija kako bi se regulirao neujednačen režim dotoka vode tijekom godine, omogućilo navodnjavanje poljoprivrednih površina te poboljšala vodoopskrba koja će se unatoč postojanju većeg broja vodonosnika na ovom području pokazati kao problem zbog njihove relativno slabe izdašnosti.

4.2.4.2.2 Podzemne vode

Razina propusnosti terena na području Županije varira od dobro propusnog šljunka i pijeska u ravničarskim predjelima i karbonatnih stijena u brdovitim predjelima do slabo ili relativno nepropusnih glinovito-laporovitih naslaga u ravničarskim predjelima i magmatsko-metamorfnihi stijena u brdovitim predjelima. Rasprostranjenost i strukturni odnos ovih stijena, kvaliteta podzemnih voda i odnos s površinskim vodama pojavljuje se u brojnim varijantama od kojih su najznačajnije aluvijalne naslage u području dravske ravnice koje po starosti naslaga i složenosti građe

pripadaju kvartaru. Podaci o zalihama podzemnih voda na tom području pokazuju da postoje vrlo velike količine u naslagama čije debljine variraju od desetak do nekoliko stotina metara, a iznosi oko $110 \times 109 \text{ m}^3$. Zbog velike debljine propusnosti naslaga, prirodnog obnavljanja podzemnih voda infiltracijom padalina ovaj je složeni vodonosnik osnovica regionalne i lokalne vodoopskrbe u vodnom području Drave, pa i susjednih deficitarnih područja, kao potpora slabo izdašnim crpilištima glogovničkog odnosno savskog sliva u Županiji. U područjima gdje je najveća transmisivnost vodonosnika pojavljuje se opasnost od zagađenja podzemnih voda zbog nepostojanja efikasne zaštite tih područja, a dodatni je problem nekontrolirana izgradnja objekata na lokacijama koje su kvalitetne, a time i pogodne za izgradnju vodocrpilišta.

Prosječni godišnji protok rijeke Drave na postaji Botovo iznosio je $509 \text{ m}^3/\text{s}$ za razdoblje 1926.- 2006., dok je za posljednje tridesetgodišnje razdoblje 1977.-2006. iznosio $474 \text{ m}^3/\text{s}$, što ukazuje na mogući trend opadanja protoka rijeke Drave.

Na području županije postoji 7 vodocrpilišta zaštićena kao vodozaštitna područja, kako slijedi:

- Ivanščak – napajanje vodom sustava Koprivnice
- Trstenik – opskrba vodom Križevaca
- Vratno – zdenac termalne vode
- Đurđevac I II – opskrba Đurđevca i postrojenja INA-NAFTAPLIN
- Delovi – snabdijeva vodom grad Bjelovar
- Lipovec

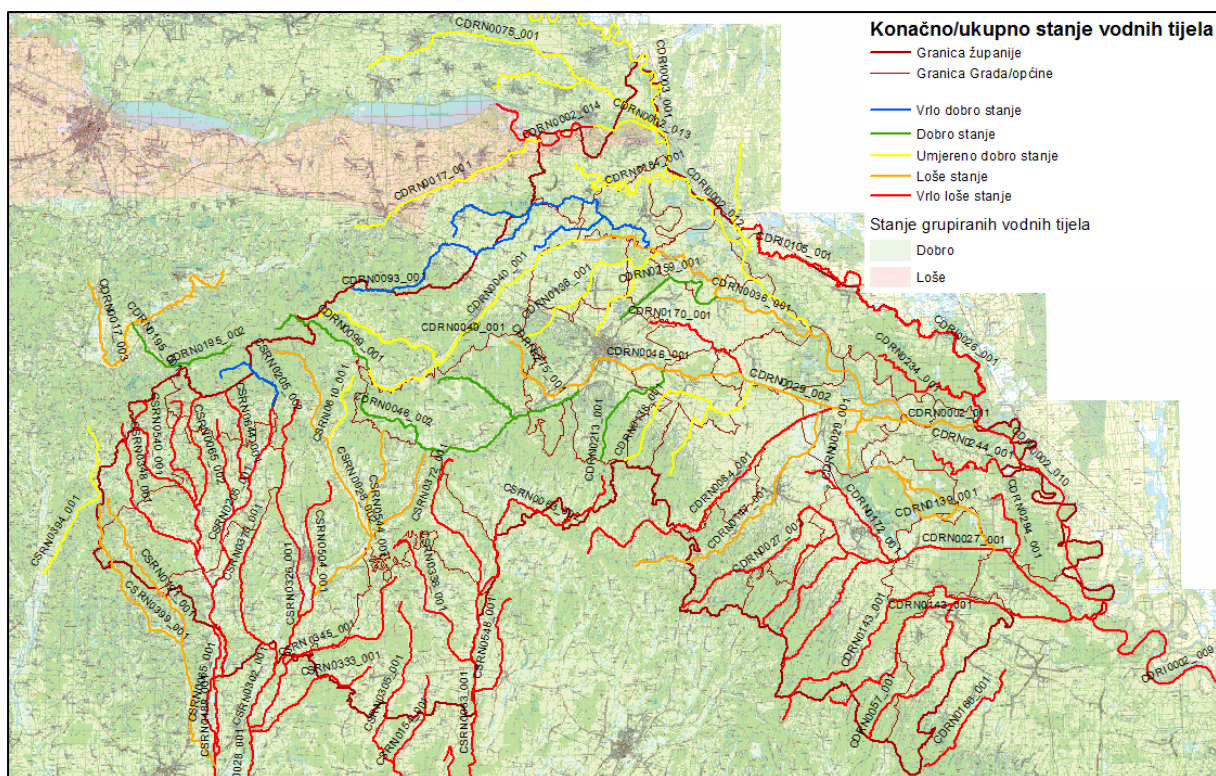
Sukladno Zakonom o vodama, navedene zone vodocrpilišta štite se kao zone sanitarne zaštite.

Obilježja stanja voda i vodnih tijela

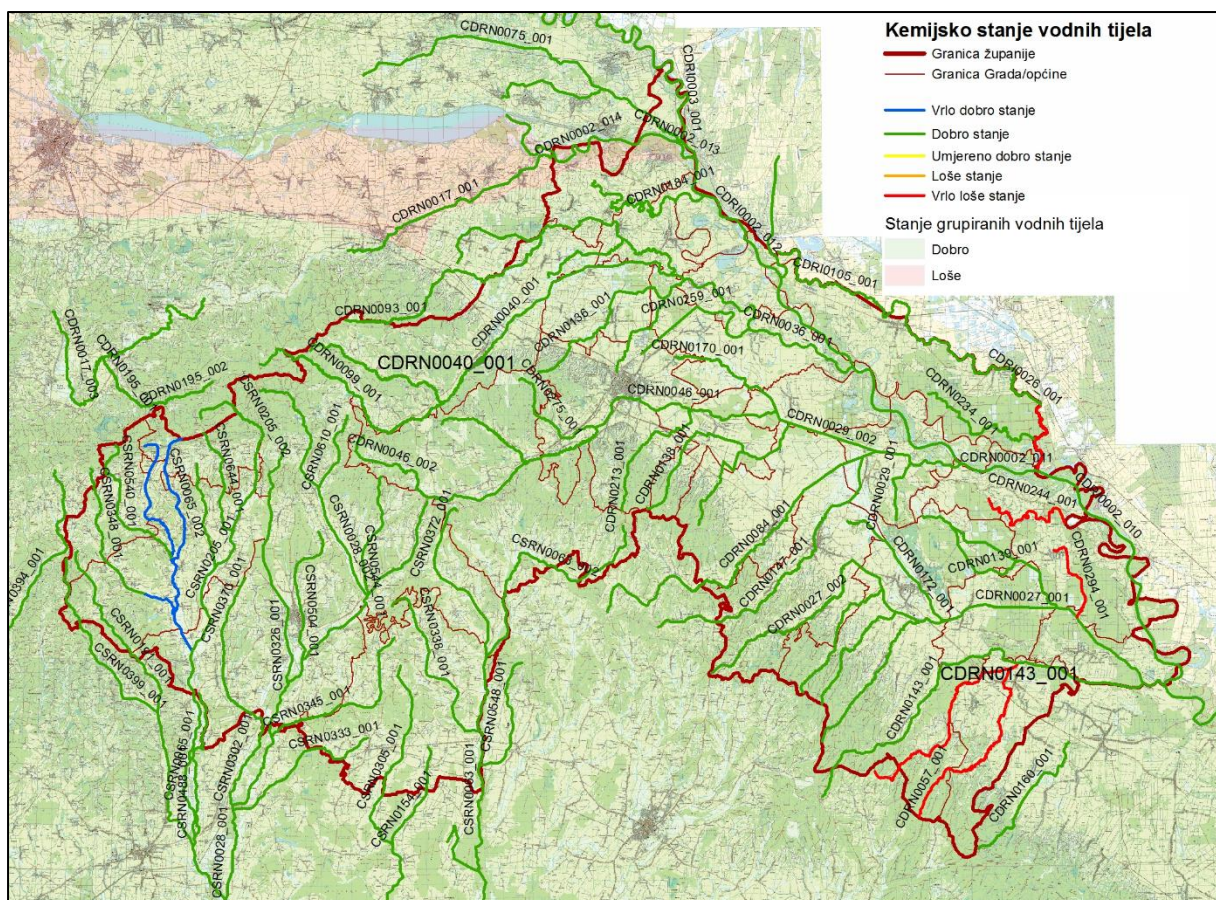
Obilježja stanja voda rezultat su prirodnih procesa i specifičnosti, različitog korištenja voda, te uglavnom antropogenih zagađenja.

Provedba zaštite voda provodi se istraživanjem i ispitivanjem stanja površinskih i podzemnih voda. Program ispitivanja stanja voda definiraju Hrvatske vode, Sektor razvitka u suradnji sa Zavodom za vodno gospodarstvo i Glavnim vodnogospodarskim laboratorijem Hrvatskih voda na temelju Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14), Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15) i Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (NN 74/13). Na stalnim mjernim postajama utvrđuju se kvalitativne karakteristike, odnosno stanje i promjene kakvoće vode. Osnovni cilj navedenih istraživanja je utvrđivanje vrste vode, odnosno stanja i uzroka promjena stanja te utvrđivanje i primjena potrebnih mjera zaštite voda.

Sukladno podacima Hrvatskih voda, ukupno stanje voda i vodnih tijela (biološko i kemijsko) te kemijsko stanje vodnih tijela zasebno, prikazano je na slikama ispod (Slika 8., Slika 9.).



Slika 8. Ukupno stanje vodnih tijela na području Županije
Izvor: Hrvatske vode, Interpretacija: Ekoinvest d.o.o.



Slika 9. Kemijsko stanje vodnih tijela na području Županije
Izvor: Hrvatske vode, Interpretacija: Ekoinvest d.o.o.

Ukupno stanje vodnih tijela na području županije kreće se od vrlo dobrog do vrlo lošeg, međutim najveći dio vodnih tijela je lošeg i vrlo lošeg stanja. Budući da je ukupno stanje odraz kemijskog i ekološkog stanja, iz analize proizlazi da je uzrok vrlo lošeg ukupnog stanja zapravo vrlo loše ekološko stanje, dok je kemijsko uglavnom dobro.

Ovakvo stanje voda posljedica je onečišćenja iz različitih izvora, pri čemu su značajni generatori onečišćenja voda:

- javna odvodnja (urbanizirana područja) i nekontrolirano ispuštanje otpadnih voda kućanstava bez priključka na sustav javne odvodnje (ruralna područja),
- poljoprivreda, kroz neuređene stočne farme i korištenje mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja,
- pojedine grane prerađivačke industrije, ispuštanjem tehnoloških otpadnih voda,
- gospodarenje otpadom,
- dotok onečišćenja iz susjednih država.

Priključenost na sustav odvodnje u Županiji iznosi 42,23 % kućanstava, a sustavi javne odvodnje izgrađeni su za osam naselja, od kojih samo nekoliko radi učinkovito i kvalitetno, što je vidljivo u rezultatima analiza stanja površinskih voda koje nakon tretmana primaju takvu vodu.

U interesu što većih prinosa, poljoprivredna djelatnost i tretiranje tla umjetnim gnojivima, herbicidima, pesticidima i sl. predstavlja izvor značajnog onečišćenja dispergirano na području čitave Županije. Najveći dio onečišćenja prodire u podzemne vode, a jedan dio u meliracijske kanale, površinske vode i završava u rijeci Dravi. U posljednjih pet godina zabilježen je lagani pad broja poljoprivrednih gospodarstava, a u 2014. godini broj iznosio je 11.666.

S obzirom na zastupljenost i veličinu dokazanog ili potencijalnog utjecaja na stanje podzemne vode značajne kategorije raspršenih izvora predstavljaju poljoprivreda, naselja i industrija. Na području Županije prevladavaju poljoprivredne površine s velikim opterećenjem dušikom (125-150 kg/ha), fosforom (60-70 kg P₂O₅/ha), te kalijem (90-100 kg K₂O /ha) iz mineralnih i organskih gnojiva.

Na području županije podzemne vode su u 15 % slučajeva dobro zasićene kisikom, a ostalih 85 % motrenih podzemnih voda su slabo zasićene. Ova pojava je posljedica trošenja kisika u vodonosniku za različite kemijske reakcije, kao što su oksidacija organske tvari, trošenje minerala, transformacijske procese dušika itd.

Amonijak se javlja na malom broju piezometara, u niskim koncentracijama, osim na piezometru u blizini odlagališta. Na ostalim piezometrima podrijetlo amonijaka može biti dvojako: utjecaj septičkih jama ili prirodno. Koncentracije nitrata povišene su (iako ispod vrijednosti MKD) na području Đurđevaca i posljedica su poljoprivrede. Kao posljedica poljoprivrede, ali i donošenja rijekom Dravom s područja Alpa, na području se nalaze i povišene koncentracije teških metala olova i arsena, koje također ne prelaze MKD, dok značajno granicu MKD prelaze koncentracije cinka i olova. Visoke koncentracije željeza i mangana su uglavnom posljedica prirodnog utjecaja tj. utjecaja sedimenta koji izgrađuje vodonosnik u kojem se nalaze minerali željeza, a u čijoj se mineralnoj asocijaciji javlja i mangan.

Na pojedinim vodnim objektima (u 31 % objekata) zamjećuju se vrlo visoke koncentracije mineralnih ulja koje prelaze MDK vrijednosti. Njihovo postojanje u vodi je posljedica antropogenog onečišćenja.

Veliki utjecaj na kvalitetu vode imaju i odlagališta otpada. Naime, do sedamdesetih godina prošlog stoljeća otpad se odlagao „kontrolirano“, ali neplanski, za što su se birale potpuno neadekvatne lokacije kao što su stari riječni rukavci, napuštene šljunčare i pješčare, vrtače i ponori i dr. tako da se otpad često odlagao i u „izdanke“ podzemne vode. Tako je lokalni utjecaj odlagališta Piškornica na kvalitetu podzemnih voda negativan jer je odlagalište smješteno na propusnom tlu sa visokom razinom podzemnih voda. Laboratorijske analize pokazuju da je onečišćenje porijeklom iz odlagališta još uvijek prisutno u podzemnim vodama na lokaciji, unatoč mjerama sanacije. Potrebno je napomenuti da odlagalište graniči s vodozaštitnom zonom a u samom je području vodonosnika pitke vode. Nadalje, za vode u blizini odlagališta Trema-Gmanje u općini Sv. Ivan Žabno, utvrđeno je da nije postignuto dobro kemijsko stanje površinskih voda s obzirom na povećanu koncentraciju žive što se može protumačiti nekontroliranim odlaganjem opasnog otpada na odlagalištu ili u koritu odnosno bližem području vodotoka na uzvodnijim područjima. Na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće, s obzirom na fizikalno-kemijske parametre KPK-Mn, amonij i krom, procijenjeno je da su iste površinske vode umjerenog ekološkog stanja.

Značajni generatori hidromorfoloških promjena su:

- vodno gospodarstvo, uređenjem voda i zaštitom od štetnog djelovanja voda,
- poljoprivreda, uređivanjem vodnog režima na poljoprivrednim površinama,
- energetski sektor, izgradnjom hidroenergetskih sustava,
- prometni sektor, izgradnjom i održavanjem luka i plovnih puteva na unutarnjim vodama.

Općeniti problem gospodarenja vodom reflektira se i na poljoprivrednu proizvodnju, te se rješenje vidi u meliorativnim zahvatima i uspostavi sustava odvodnje i navodnjavanja. Vodostaji podzemnih voda na mreži sliva Drave stabilni su i variraju u rasponu od 1 m do 5 m ovisno o lokaciji. Premda podaci pokazuju statistički značajan trend opadanja nivoa podzemnih voda, koji se može povezati sa trendom opadanja vodostaja na rijeci Dravi, prosječna godišnja opadanja su reda veličine 2 cm i ne predstavljaju ograničenje za korištenje podzemnih voda za navodnjavanje u KKŽ. Prosječne dubine do podzemne vode na većini pijezometara variraju od 1 m do 5 m, što također ne predstavlja ograničenje za korištenje podzemnih voda za navodnjavanje. U poglavlju Ocjena raspoloživih voda za navodnjavanja – bilanca voda iz Plana navodnjavanja, zaključuje se da bi se s obzirom na količine raspoloživih voda i potrebe za vodom, uz određene pretpostavke, iz rijeke Drave, manjih vodotoka s akumulacijama i podzemnih voda načelno mogle navodnjavati kompletne poljoprivredne površine u KKŽ pogodne za navodnjavanje, pod uvjetom ekonomske isplativosti i tehno-ekonomske održivosti sustava. Međutim, stanje okrupljenosti zemljišta i organiziranosti korisnika u KKŽ je takvo da se u planskom razdoblju do 2020. godine može očekivati i planirati razvoj navodnjavanja samo na relativno malom dijelu ovih površina.

4.2.4.3 Uređenje vodotoka za plovidbu

Rijeka Drava jedna je od triju rijeka (uz Dunav i Savu) koje čine okosnicu riječnog plovnog sustava Republike Hrvatske. Plovnost je moguća od njenog ušća u Dunav do ušća potoka Ždalice na području Koprivničko – križevačke županije. Na dijelu njenog toka kroz županiju, odnosno od Terezinog Polja koje se nalazi nizvodno do Ždalice, plovni put ima karakteristike I kategorije što je najniža plovna kategorija prema ECE normama. Poboljšanje kvalitete plovnosti planira se već 20-tak godina te su u sklopu tog projekta rađene studije uređenja Drave u plovni put IV kategorije te uređenja dravske luke Karaš.

4.2.4.4 Zaštita od štetnog djelovanja vode

U aktivnosti koje štite od štetnog djelovanja vode spadaju obrana od poplava te zaštita od erozija i bujica. Područje županije je s jedne strane ugroženo od velikih voda rijeke Drave, a s druge od brdskih voda koje dotječu s Kalnika i Bilogore.

Zaštita od izlivanja rijeke Drave je djelomično ostvarena izgradnjom nasipa u nekoliko dionica i to na lijevoj obali uzvodno od repaškog mosta, a na desnoj između ušća potoka Gliboki i kanala Bistra te djelomično nizvodno od toga područja, dok zaštitu od poplave brdskih vodotoka čini sustav kanala u donjem dijelu njihovih tokova. Izgrađenost sustava za obranu od poplava i stupanj reguliranosti vodotoka su u pravilu proporcionalni s veličinom vodotoka pa su zbog toga na razini županije vrlo različiti.

Stupanj erozijskih procesa na području Županije varira od najniže i najrasprostranjenije V kategorije u nizinskim krajevima pa do III ili IV kategorije erozije koja se javlja u brežuljkastim i brdskim područjima, a uvjetovana je načinom iskorištavanja zemljišta i slabom otpornosti zemljišta na eroziju. Posljedica permanentnog djelovanja erozije je odnošenje zemljišta, naročito njegovog površinskog, najplodnijeg sloja, a štete se najčešće uočavaju tek nakon duljeg perioda djelovanja, kada je erozija već uzela maha te je registriranje oštećenja otežano. Za razliku od erozija, štete nastale djelovanjem bujica najčešće nastaju u jednom mahu, a evidentirani su slučajevi oštećenja objekata i prometnica. Do sada su vršene aktivnosti zaštite od bujica, ali one nisu provedene sustavno te su neke od izgrađenih prepreka zbog neodržavanja i nepovezanosti u cjeloviti sustav propale. Najadekvatniji način suzbijanja štetnog djelovanja vode je izgradnja retencija i akumulacija, odnosno reguliranje vodotoka i njihovo održavanje koje se danas provodi u minimalnom opsegu.

U okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Sukladno odredbama članaka 111. i 112. *Zakona o vodama* (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) izrađene su karte opasnosti od poplava. Sukladno podacima dobivenih od Hrvatskih voda, na području županije pod najvećim rizikom od poplava nalaze se područja oko rijeke Drave, te se pri odabiru lokacije i planiranju pojedinačnih zahvata, a uzimajući u obzir i utjecaj klimatskih promjena, svakako treba uzeti u obzir mogućnost štetnog djelovanja uslijed poplava. Karta rizika od poplava za područje županije prikazana je na slici u poglavlju 4.2.3. (Slika 7.).

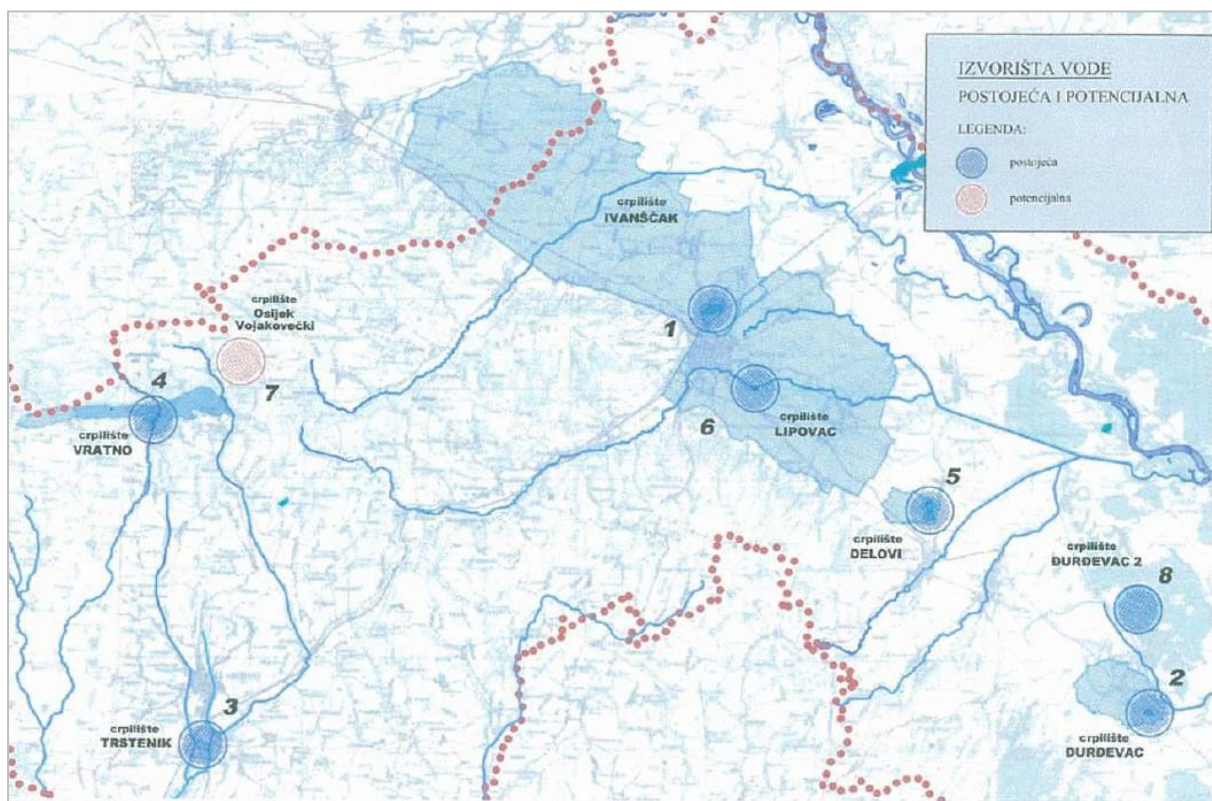
4.2.4.5 Sustav vodoopskrbe Koprivničko-križevačke županije

Područje Koprivničko križevačke županije karakterizirano je razvijenom hidrografijom i u osnovi je bogato površinskim i podzemnim vodama. To se prvenstveno odnosi na sjeverni i sjeveroistočni dio županije, tj. na rijeku Dravu koja protječe tim prostorom i na podzemnu vodu aluvijalnih naslaga pripadajućeg prostora. Na južnom i zapadnom području, raspoloživost vodnih zaliha, posebno onih koji se odnose na rješavanje vodoopskrbe, je osjetno manji, tj. dijelom se odnosi na plitke vo donosnike uz vodotoke Vrtlin, Glogovnica i Kamešnica, od kojih se samo dio koristi za potrebe javne vodoopskrbe. Pored toga, na području južnih obronaka Kalnika mogu se izdvojiti izvorišta kojima se kaptiraju gorski vodonosnici, a koji s obzirom na genezu voda i njihov položaj, ne podliježu direktnom utjecaju mogućih zagađivanja iz površinskih dijelova toga prostora.

Strategijom upravljanja vodama Republike Hrvatske područje Podravine označeno je kao područje strateških zaliha podzemne vode II tipa, te predstavlja temelj postojeće, a posebno buduće javne vodoopskrbe u Hrvatskoj. Napajanje područja iznosi oko 25 % od godišnjih padalina, što iznosi oko 200 mm/god, a za potrebe javne vodoopskrbe koristi se oko 6 % obnovljivih zaliha.

Županija je obuhvaćena uslužnim područjem 3, zajedno sa Bjelovarsko-bilogorskom županijom, budući da potonja oskudijeva vodom. Vodoopskrba na području Koprivničko-križevačke županije obavlja se većim dijelom putem tri zasebna javna sustava vodoopskrbe, kojima je obuhvaćen prostor uz središnje gradske aglomeracije Koprivnica, Križevci i Đurđevac, a potom i gravitirajuća područja na kojima je u posljednje vrijeme izgrađivana vodovodna infrastruktura. Odnedavno se izgradnja infrastrukture provodi i na prostoru ostalih općina koje se nalaze u sastavu Koprivničko-križevačke županije. Iz sustava javne vodoopskrbe snabdijeva se 69,07 % stanovništva (64,03 % kućanstava). Na području se vodoopskrbom bavi i 12 lokalnih vodovoda iz kojih se vodom za piće snabdijeva 3,6 % stanovništva Županije, dok se ostatak opskrbljuje iz individualnih plitkih bunara.

Vodoopskrbni sustav izveden je iz 7 postojećih vodocrpilišta, te postoji još jedan potencijalni, koji vjerojatno neće biti sagrađen do 2020. godine. Potencijalno vodocrpilište Osijek Vojakovački procjenjuje se kapaciteta 60 l/s.



Slika 10. Položaj postojećih i potencijalnih izvorišta na području Koprivničko- križevačke županije
Izvor: Vodoopskrbni sustav KKŽ, Novelacija studije koncepcije razvitka, 2009, adaptacija Ekoinvest d.o.o. sukladno trenutnom stanju

Tablica 15. Vodoopskrbni sustavi na području Koprivničko-križevačke županije i raspoloživi kapaciteti izvorišta

Vodoopskrbni sustav	Komunalno poduzeće	Vodoopskrbno područje	Izvori	Q _{post} (l/s)	Q _{potenc} (l/s)
Koprivnica	Koprivničke vode d.o.o.	Grad Koprivnica, te općine Koprivnički Bregi, Hlebine, Koprivnički Ivanec, Peteranec, Drnje, Đelekovec, Rasinja, Sokolovac i Legrad.	Lvanščak	370	390
			Lipovac	200	400-500
Križevci	Komunalno poduzeće d.o.o.	Grad Križevci, te općine Sv. Petar Orehovec, Sv. Ivan Zabno, Gornja Rijeka i Kalnik	Vratno	67	75
			Trstenik	23	25
			Osijek Vojakovački	-	0 – 60
Đurđevac	Komunalije d.o.o.	Grad Đurđevac, te općine Virje, Molve, Gola, Kalinovac, Ferdinandovac, Novo Virje, Kloštar Podravski i Podravske Sesvete	Đurđevac	240	240-300
			Đurđevac2	180	0-500
Vodovod Bjelovarsko-bilogorske županije		Novigrad Podravski	Delovi	170	180
Ukupno:				1.070	1310-2030

Uz raspoloživu izdašnost postojećih crpilišta osigurava se vodoopskrba danas priključenih potrošača na području Koprivničko – križevačke i Bjelovarsko – bilogorske županije. Navedena izvorišta su smještena u područjima visoke mineraloške kvalitete podzemne vode kojoj nije potrebna dodatna obrada, osim izvorišta Delovi, gdje je potrebno provoditi deferizaciju uslijed povišenog prirodnog sadržaja željeza i mangana.

Prema stanju koncem 2012., duljina vodovodne mreže na području Županije je 1.307 km, s ukupno 24.814 priključaka. 84 % stanovništva Županije ima mogućnost priključenja na javni sustav vodoopskrbe, a čak 93 % na području vodoopskrbnog sustava Đurđevac, međutim priključeno je tek 53 %, a najmanje upravo na sustavu Đurđevac, tek 39 %. Danas je stanje nešto povoljnije, budući duljina izgrađene vodoopskrbne mreže iznosi 1.463 km, a priključeno je 69,07 % stanovništva (64,03 % kućanstava). Udio nepriključenog stanovništva još uvijek se opskrbljuje na palijativan način, tj. uz korištenje individualnih zahvata ili manjih lokalnih vodovoda. Broj lokalnih vodovoda se s godinama bitno ne mijenja, međutim smanjuje se veličina područja kojeg pokrivaju na račun priključenja stanovništva na javne vodoopskrbne sustave. Stupanj opskrbljenosti jedan je od najnižih u Hrvatskoj i generalno opada proporcionalno udaljenosti od središnjih gradskih aglomeracija, tj. gradova Koprivnica, Križevci i Đurđevac, od kojih je i krenuo razvoj vodoopskrbe.

Tijekom 2012. proizvedeno je 5.048.857 m³ pitke vode, a potrošačima je isporučeno 4.088.959 m³. Prosječni gubitak vode iz javnih vodoopskrbnih sustava za područje Županije je 19,0 % proizvedenih količina, što je čini Županijom s najmanjim gubicima u Republici Hrvatskoj. Najveće gubitke od čak 40,1 % bilježi Komunalno poduzeće Križevci.

Tablica 16. Podaci o javnoj vodoopskrbi iz 2012. godine

Redni broj	Opis	Koprivničke vode Koprivnica	Komunalno poduzeće Križevci	Komunalije Đurđevac	Županija
1.	Broj stanovnika na uslužnom području	51.685	34.057	29.842	115.584
2.	Broj stanovnika s mogućnošću priključenja na javni sustav	46.287	22.880	27.873	97.040
3.	Broj stanovnika priključenih na javni sustav	34.893	14.822	11.743	61.458
4.	Broj priključaka	13.922	5.391	5.501	24.814
5.	Broj priključenih kućanstava na sustav javne vodoopskrbe	12.896	4.454	4.967	22.317
6.	Broj kućanstava koja nisu priključena na sustav javne vodoopskrbe	3.543	2.757	6.129	12.429
7.	Duljina vodovodne mreže u km	499	265	543	1.307
8.	Količina proizvedene vode u m ³	3.003.399	1.335.491	709.967	5.048.857
9.	Količina isporučene vode u m ³	2.715.513	800.405	573.041	4.088.959
10.	Gubici vode u %	9,6	40,1	19,3	19,0

Izvor: Izvješće o obavljenoj reviziji 2013., Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina 2015.

Većina potrošnje vode iz sustava javne vodoopskrbe odnosi se na kućanstva. Treba uzeti u obzir da se neki industrijski pogoni („Podravka“ i „Bilokalnik“) koriste vlastitim vodovodima, znači izvan javnih sustava vodoopskrbe. U suvremenom rješavanju vodoopskrbe industrijskih pogona, sve više prevladavaju rješenja s primjenom recirkulacijskih postupaka, čime se potrošnja znatno smanjuje, odnosno, izostaje svakodnevna potreba dopreme većih količina.

Obilježja stanja vodoopskrbnog sustava

Zbog hidrogeoloških karakteristika tla stanovništvo koprivničke Podravine uglavnom koristi dvije vrste pitkih voda:

- vode iz plitkih kućnih zdenaca,
- podzemne vode iz zdenaca lokalne i javne vodoopskrbne mreže.

Stupanj razvijenosti vodoopskrbne mreže za Koprivničko-križevačku županiju jedan je od najnižih u Hrvatskoj, iako su vidljivi pomaci u ulaganja u razvoj i širenje vodoopskrbne mreže, budući da je 2004. godine razina priključenosti bila oko 40 %, 2009. godine oko 49 %, 2012. godine 53 %, 2015. godine 59,4 %, a danas 69,07 %. Stupanj pokrivenosti lokalnim vodovodima iznosi 3,6 %.

Pokrivenost uslugama javne vodoopskrbe manja je u perifernim naseljima s manjim brojem stanovnika, pri čemu problem čine velika raštrkanost naselja i stanovništva, što iziskuje znatne troškove uspostave, ali i održavanja jedinstvenog sustava vodoopskrbe pri čemu opada kvaliteta isporučene vode. S obzirom na navedeno smatra se da neki lokalni vodovodi mogu funkcionirati kao samostalne jedinice i davati korisnicima dovoljne količine zdravstveno ispravne vode.

Po gubicima vode u mreži Županija je pak s najmanjim postotkom u Republici Hrvatskoj, a značajnije gubitke vode u bilježi tek Komunalno poduzeće Križevci. Uzroci gubitaka su starost mreže, udaljenost od jednog potrošača do drugog i niska razina pokrivenosti vodnim uslugama.

Usporedbom podataka o udjelima neispravnih uzoraka vode za piće u Koprivničko-križevačkoj županiji, u razdoblju od 2006. do 2014. godine uočena je varijabilnost za kemijske parametre u vodi iz lokalnih vodoopskrbnih sustava odnosno ostalih javnih objekata te individualnih bunara, gdje zabrinjava očit porast udjela nitrata s 42 na 58 %, dok voda za ljudsku potrošnju iz javnih vodovoda

ne pokazuje značajne promjene kroz vrijeme ispitivanja. S obzirom na mikrobiološke parametre u vodi za ljudsku potrošnju u javnim vodovodima neispravnost uzorka kroz godine je slična dok u individualnim bunarima raste.

Iz rezultata proizlazi pretpostavka da su privatni zdenci nepravilno građeni te locirani u blizini izvora kemijskih i mikrobioloških onečišćenja (septičke jame, staje, deponiji gnoja) koja se ispiru s površine tla u bunare.

Obzirom da su vode iz plitkih kućnih zdenaca sve zagađenije tendencija je da se u što kraćem roku svim stanovnicima koprivničke Podravine omogući priključenje na sustav javne ili lokalne vodoopskrbne mreže, kako bi im bila dostupna kontrolirana i zdravstveno ispravna pitka voda.

U budućnosti posebnu pozornost treba obratiti održanju kakvoće vode izvorišta, jer se u protivnom mogu smanjiti raspoloživi kapaciteti, a time i eksploatacijski/pogonski boniteti, sve vezano uz eventualnu potrebitost uvođenja postupaka kondicioniranja vode.

4.2.4.6 Sustav javne odvodnje Koprivničko-križevačke županije

Odvodnja je na području Koprivničko-križevačke županije slabo razvijena te je na sustav priključeno 42,23 % kućanstava, što je ispod prosjeka Republike Hrvatske. Kanalizacijski sustav izgrađen je samo u urbanim dijelovima gradova Koprivnica, Križevci i Đurđevac, koji imaju i izgrađene pročištače. U perifernim dijelovima grada Križevaca također postoji izgrađena kanalizacija, ali se dispozicija prihvaćenih otpadnih voda obavlja uz direktno ispuštanje u pripadajuće potoke (Lipovina, Koruška i Vrtlin), tj. ne predstavljaju dio sustava javne odvodnje. U naseljima Virje, Novigrad Posavski, Molve, Sveti Ivan Žabno i Kalinovac postoje dijelom formirani sustavi odvodnje, ali koji još uvijek ne pružaju dovoljan doprinos zaštiti prostora u širem smislu, a posebno ne s gledišta zaštite voda prijarnika. Naime, kanalizacijski sustavi još uvijek nisu u cijelosti kompletirani, a uređaji za pročišćavanje su u uglavnom u fazi probnog pogona.

Svi izgrađeni kanalizacijski sustavi su mješovitog tipa, što znači da se istim zajedničkim kanalima i kolektorima odvodi otpadna (sanitarna i tehnološka) i oborinska voda. Navedeni sustavi uglavnom nisu pravilno dimenzionirani s obzirom na kišna opterećenja, a rasterećenje mješovitih voda u kišnom razdoblju riješeno je direktnim preljevima u okolne vodotoke.

U ostalim se naseljima sanitarno-fekalne vode iz domaćinstava odvede putem septičkih jama, a oborinske, cestovnim rigolama ili sistemom otvorenih kanala odlaze u otvorene vodotoke. Zbog do sada slabije razvijene vodovodne mreže i time malog kapaciteta potrošnje vode, u većini naselja je rješavanje odvodnje putem septičkih jama zadovoljavalo, no izgradnjom vodovoda u većim naseljima organizirana kanalizacijska mreža počinje nedostajati, a posljedica takovog stanja je pogoršanje higijenskih uvjeta u samim naseljima.

Postojeće industrije uglavnom su smještene unutar gradskih aglomeracija, tj. na području gradova Koprivnica, Đurđevac i Križevci. Pogoni su priključeni na sustav javne odvodnje, te pridonose značajnom opterećenju pojedinih komponenti otpadnih voda. Odvodnja je u industrijskim zonama riješena uglavnom razdjelnim sustavom, a izgrađeni su i odgovarajući uređaji za predtretman tehnoloških otpadnih voda kojima se odstranjuje najveći dio lako razgradivih tvari.

U svrhu usklađenja sa standardima EU pokrenut je niz projekata za izgradnju sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracija većih od 2.000 ES, koji se moraju završiti do kraja 2018. godine, tj. najkasnije do prosinca 2023. godine (Tablica 17.) Aglomeracije veće od 2.000 ES obavezne su se spojiti na drugi stupanj pročišćavanja svih ispuštenih otpadnih voda, a na viši stupanj

pročišćavanja aglomeracije veće od 10.000 ES u područjima koja su određena osjetljivima i na njihovim slivnim područjima.

Tablica 17. Planirana izgradnja i dogradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracija većih od 2.000 ES

Aglomeracija	Postojeći kapacitet i stupanj pročišćavanja UPOV-a		Planirani kapacitet i stupanj pročišćavanja UPOV-a	
Koprivnica	3	100.000	3	100.000
Križevci	1	25.000	3	25.000
Đurđevac	2	9.000	2	9.000
Virje	2	5.000	2	7.900
Gola		1.200	2	2.100
Molve		2.500	2	
Kalinovac		2.000	2	
Podravske Sesvete		1.800	2	5.800
Fernandovac			2	2.600

Izvor: Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu

Planiran je i jedan novi UPOV Fernandovac kapaciteta 2.600 ES, dok UPOV Novigrad Podravski neće se graditi već će biti priključen na UPOV Virje. Rok izgradnje i puštanje u pogon UPOV-a u gradskim naseljima je 2018. godina, te su već izrađene studije utjecaja na okoliš i u postupku su ishođenja dozvola. UPOV-i u općinskim naseljima moraju biti pušteni u pogon do 2023. godine.

Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije odvodnja je na području županije planirana putem 22 odvojena kanalizacijska sustava sa pripadajućim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda, koji su u pravilu predviđeni kao razdjelni sustavi (osim u već gusto izgrađenim područjima kao što su stare gradske jezgre Koprivnice, Križevaca i Đurđevca gdje se zadržava mješoviti sustav, uz provođenje sanacije) i koji dovode vodu na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda te potom ih ispuštaju u recipijent.

U slučaju apsolutne izgradnje svih sustava javne odvodnje, procijenjeno je da bi na području Koprivničko-križevačke županije ostalo oko 4.000 domaćinstava koja ne bi mogla biti obuhvaćena sustavom, te bi za zbrinjavanje otpadnih voda i dalje morala koristiti septičke ili sabirne jame.

Obilježja stanja sustava javne odvodnje

Posljedica slabe izgrađenosti i priključenosti na sustav javne odvodnje je nekontrolirano ispuštanje otpadnih voda u okoliš, što predstavlja jedan od glavnih izvora onečišćenja podzemnih i površinskih voda. Otpadne vode gradova i naselja čine veliki pritisak na odvodne kanale u koje se ispuštaju, a utjecaji su najznačajniji tijekom ljeta, kada su protoci voda zbog suša najmanji.

Provedene analize pokazale su da je unatoč slaboj izgrađenosti sustava javne odvodnje stanje podzemnih voda s obzirom na zagađenje koje dolazi od komunalnih voda još uvijek zadovoljavajuće. Razlog tome je u slabo razvijenoj vodoopskrbnoj mreži, zbog čega su količine otpadnih voda relativno male. Ukoliko izgradnja sustava javne odvodnje (42,23 % priključenih kućanstava) ne bude pratila intenzitet izgradnje vodoopskrbnog sustava (64,03 % priključenih kućanstava) zagađenja će postati značajnija.

Tome u prilog govore podaci istraživanja zdravstvene ispravnosti vode za piće u Koprivničko-križevačkoj županiji koji pokazuju značajan udio neispravnih uzoraka s obzirom na mikrobiološke parametre. Najčešći uzroci mikrobiološke neispravnosti se povećani broj ukupnih bakterija na 37°C i na 22°C 26,6 %, broj ukupnih koliforma 26,6 %, te prisutnost enterokoka 15,1 % i ostalo (*Pseudomonas*, *E. Coli*). Također, praćenjem tijekom niza godina ustanovilo se da je s obzirom na mikrobiološke parametre u vodi za ljudsku potrošnju u javnim vodovodima neispravnost uzorka kroz godine slična dok u individualnim bunarima raste.

Pogoršanju stanja tala i vodnih tijela doprinosi loša dimenzioniranost postojećih sustava javne odvodnje (mješovitih) otpadnih voda, što uzrokuje da veće količine oborina dovode do poremećaja rada sustava i nastanka poplava ili čak prelijevanja otpadnih voda, kao i velik dio stanovništva koje nije spojeno na sustav javne odvodnje te ispušta nepročišćene otpadne vode direktno u recipijente ili posredno putem septičkih jama.

Općenito se može konstatirati, da postojeće septičke jame, koje su izgrađivane prije uvođenja vodovoda na pojedina područja, postaju osjetno premale da bi prihvatile nove količine otpadnih voda, koje se pojavljuju u postupku korištenja voda. Naime, stare septičke jame izgrađivane su pretežito kao crne jame, tj. samo za prihvrat fekalija, a čime je i spremnički prostor bio ograničen malom zapreminom. Uvođenjem novih količina voda u takve septičke jame, nastaju i novi problemi, te dolazi do izlivanja otpadnih voda iz jama ili do njihovog poniranja u tlo, a bez prethodnog zadržavanja kojima bi se smanjila štetna svojstva po okoliš, a naročito po vode u koje se konačno disponiraju (površinskim ili podzemnim putem).

Pri rješavanju ovog problema postoje određene prepreke, poput činjenice da na pojedinim dijelovima Koprivničko-križevačke županije, potrošače karakterizira izražena prostorna disperziranost, tako da je povezivanje na sustav javne odvodnje otežano. To se prvenstveno odnosi na brdovite predjele, kod čega, uglavnom zbog ekonomskih razloga, izgradnja javnih kanalizacijskih sustava ne pronalazi opravdanje za primjenu. U takvim slučajevima zbrinjavanje otpadnih voda treba se i dalje temeljiti na pojedinačnim rješenjima. Kako bi se postigla određena poboljšanja, moguće je na postojeće septičke jame naknadno ugrađivati filtere ili lagune/biljne uređaje, zatim primjenjivati male sustave za pročišćavanje s aeracijom, ili sustave s odjeljivanjem otpadnih voda i njihovom ponovnom uporabom i dr. Također može se poticati primjena modularnih SBR uređaja, kao i zajedničkih biljnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, sve u slučaju ukoliko se grupa potrošača može povezati u manje podsustave.

Implementacijom Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih građevina očekuje se poboljšanje stanja u području odvodnje i zaštite voda, no konkretni rezultati ovisit će o brzini i dinamici provedbe ovog projekta. Također, njegovom provedbom na području Županije otvoriti će i novo pitanje zbrinjavanja otpadnog mulja iz UPOV-a (cca 0,5 kg mulja/m³ otpadne vode; dnevna količina suhe tvari mulja (ST) u rasponu je 50 do 70 g ST/ES·d). Pojava mulja prisutna je kod svih postupaka čišćenja, tj. bez obzira na tip uređaja koji se primjenjuje. Općenito se može postaviti da mulj iz uređaja za pročišćavanje, pored bezopasnih tvari često sadrži štetne i opasne tvari koje se tijekom pročišćavanja izdvajaju iz otpadnih voda, kao što su primjerice, biomasa, hranjive tvari, teški metali, umjetni organski spojevi i dr. Ovisno o njegovom sastavu koriste se različite metode obrade kako bi se mulj doveo u takvo stanje da se može odložiti na odlagalište, bez štetnih utjecaja na okoliš. Kako bi se smanjili troškovi obrade i utjecaji na okoliš moguće je provoditi ciljane mjere u industrijskim i poljoprivrednim pogonima za smanjivanje sadržaja teških metala u muljevima, a što znači da se odgovarajuće mjere provode već i na samom izvoru nastanka otpadnih voda.

U cilju rješavanja problema otpadnog mulja, u Višegodišnjem programu gradnje komunalnih građevina navodi se da je izrađena tehničko-ekonomska studija „Obrada i zbrinjavanje otpada i mulja generiranog pročišćavanjem otpadnih voda na javnim sustavima odvodnje otpadnih voda gradova i općina u hrvatskim županijama”, Izrađivač: WYG International Ltd. (vodeći partner), 2013. godine, u kojoj su sagledane različite mogućnosti zbrinjavanja otpadnog mulja na razini Republike Hrvatske. Međutim, kako Republika Hrvatska još nije donijela nacionalni dokument upravljanja otpadnim muljem, od 2013. na stranicama Ministarstva poljoprivrede stoji naputak o osmišljavanju privremenih rješenja zbrinjavanja mulja za svaki uređaj posebno²¹.

Način postupanja s muljem znatno će opterećivati rad komunalnih poduzeća i jedinica lokalne samouprave, koji upravljaju sustavima odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. Treba istaknuti kako se za UPOV-e kod kojih nije riješeno konačno odlaganje mulja, smatra da njihova izgradnja nije završena te da nisu poduzete sve potrebne mjere o zaštiti okoliša (Vouk et al., 2016.).

Zaključak

Pravilno gospodarenje vodnim resursima predstavlja preduvjet za uravnotežen i trajan gospodarski razvitak Županije. Očuvanjem zadovoljavajućeg stanja voda te nastojanjem da se onečišćene vode saniraju ili bar zaštite od daljnje degradacije, postiže se bolji vodnogospodarski razvitak, a time i bolji ekološko-ekonomski status cijele Županije.

Vodni resursi (površinski vodotoci, te veliki postotak podzemnih voda) direktno su ugroženi nepostojanjem odvodnje otpadnih voda, nedovoljnog stupnja pročišćavanja otpadnih voda naselja i industrije, malog broja uređaja za pročišćavanje, velikog broja nesaniranih lokacija „divljih“ deponija, nekontroliranom gnojdbom i permanentnim zagađenjem tla poljoprivrednim aktivnostima i sl. Zagađenje vodotoka i pitke vode iz bunara nastaje upravo iz navedenog, te je osiguranje pitke vode svim stanovnicima Koprivničko-križevačke županije prioritet koji se treba riješiti.

Problem kod vodoopskrbe pojavljuje se kao djelomična ili nepotpuna opskrbljenost naselja mrežom javnog vodovoda, što se odnosi i na određena područja unutar gradova, a osobito na područja rubnih naselja Koprivničko-križevačke županije. Velika većina stanovništva opskrbljuje se vodom iz individualnih bunara te su svakodnevno izvrgnuti potencijalno onečišćenoj vodi loše kvalitete.

Djelomični ili potpuni nedostatak sustava javne kanalizacije za otpadne vode domaćinstava drugi je problem. Velika većina gospodarskih dvorišta je nepovoljno smještena te prilikom oborina dolazi do prelijevanja i slijevanja gnojnice i gnojovke iz staja u odvodne jarke. Mnoga gospodarstva nemaju propisno izgrađene nepropusne septičke jame za prihvrat otpadnih voda ili gnojnice. Rezultat navedenog je zagađena voda u bunarima koje mještani koriste kao pitku vodu za potrebe kućanstava i za napajanje stoke. Osim toga, potrebno je riješiti problem odvodnje oborinskih voda, te izgraditi dovoljan broj kolektora i pročišćivača da se smanji negativan utjecaj na vodotoke.

Razina nitrata u vodama uzrokovana je nedovoljno kontroliranom poljoprivrednom djelatnošću i prekomjernom uporabom mineralnih i organskih gnojiva po hektaru obradive površine (preporuka Nitratne direktive je 170 kg dušika/hektaru godišnje). Stroži nadzor i kontrola izdavanja, načina i količine primjene gnojiva kao i raznih agrokemikalija ima za cilj smanjenje, odnosno sprječavanje daljnjeg onečišćenja voda nitratima (i drugim tvarima) poljoprivrednog porijekla koje se direktno infiltriraju u otvoreni vodonosnik. Prema dostupnim podacima, stanje u plitkim bunarima ruralnih

²¹ Nacrt privremenih rješenja za mulj, lipanj 2016.

područja još je mnogo gore zbog nepravilnog smještaja gnojnica koje nisu izvedene kao 7 nepropusne te septičkih jama. Boljom edukacijom poljoprivrednika i pojačanim nadzorom, stanje bi se moglo značajno unaprijediti. Vjerojatne posljedice, osim već spomenutog onečišćenja pitkih i površinskih voda, vezane i uz opadanje plodnosti tla (gubitak organske tvari, erozija, onečišćenje pesticidima, teškim metalima, veterinarskim pripravcima i dr.), onečišćenje zraka koje je često pripisivano drugim izvorima (emisija amonijaka i stakleničkih plinova) te uz gubitak biološke raznolikosti (genetske, raznolikosti vrsta, stanišnih tipova) i kakvoće krajobraza.

Prilikom razmatranja količina voda koje na prostoru županije koje stoje na raspolaganju mora se voditi računa o činjenici da je na širem prostoru u koji spada cijela Hrvatska zapažen i opći trend smanjivanja prije svega minimalnih vodostaja, protoka i razina podzemnih voda kao i povećanje temperature zraka, osobito one maksimalne, dakle tijekom vegetacijskog razdoblja. Postoje indicije da se javljaju i trendovi snižavanja godišnjih oborina.

4.2.5 Bioekološke značajke

4.2.5.1 Flora, vegetacija i staništa

Područje Županije, prema fitogeografskoj regionalizaciji, pripada Eurosibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji, točnije, nizinski i prigorski dio županije pripadaju europsko-kolinom vegetacijskom pojasu dok gorsko područje pripada europsko-montanom vegetacijskom pojasu. Prema karti staništa (Bioportal.hr) i *Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima* (NN 88/14), na području Županije pojavljuje se 31 tip ili kombinacija staništa. Njih 18 ubraja se u prirodno stanište (od kojih je 16 ugroženo ili rijetko na razini Hrvatske), 7 u antropogeno stanište, dok je 6 staništa pod snažnim antropogenim utjecajem.

Staništa su raspoređena u prostoru kao kompleksan mozaik u kojem se konstantno izmjenjuju i preklapaju razni tipovi vegetacije. U nizini, pogotovo uz rijeku Dravu, nalaze se velike površine kultiviranih površina koje su mjestimično isprekidane šumama i vlažnim livadama. Jugozapadno od Drove, prema brdskom području, nalazi se pojas intenzivno obrađivanih oranica nakon kojih slijede razna šumska staništa, šume bukve i šume hrasta kitnjaka, koja se protežu Kalničkim gorjem i pobrđem Bilogore. U zapadnom dijelu Županije, u okolici grada Križevaca, opet dolazi do prostornog prevladavanja antropogenih staništa i staništa pod snažnim antropogenim utjecajem, a prirodna staništa, većinom šume, zauzimaju sporadičan prostor između istih.

Ugrožena ili rijetka staništa na razini Hrvatske koja se pojavljuju na području Županije su: A.1.1. Stalne stajačice, A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica, C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe, C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe, C.2.3./C.2.2./E.3.1. Mezofilne livade Srednje Europe / Vlažne livade Srednje Europe / Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, D.1.1./E.1.1. Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba, E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola, E.2.1. Poplavne šume crne joha i poljskog jasena, E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, E.3.1./C.2.2. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume / Vlažne livade Srednje Europe, E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka i 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 te A.4.1./I.2.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Mozaici kultiviranih površina.

Prema podacima Crvene knjige vaskularne flore Hrvatske, na području županije se nalazi 77 (ugroženih) vrsta biljaka. Najzastupljenije su osjetljive vrste (33), dok su nešto manje brojne

ugrožene (25) i kritično ugrožene vrste (19). Rasprostranjene su na raznovrsnim staništima, a više od polovice ih preferira stalno ili povremeno vlažna područja (cretovi, močvare, šljunci, vlažne livade, obale vodotoka). Također, značajnije su prisutne (više od trećine vrsta) i one na suhim i otvorenim (suhe livade, polja, travnjaci) te pjeskovitim staništima. Manji dio vrsta prisutan je na šumskim staništima te uz rubove šuma, putova, polja, na nasipima i sl.

Uzroke ugroženosti vrsta vlažnih staništa predstavljaju prvenstveno zahvati regulacije i pregradnje vodotoka te hidromelioracijski zahvati i s njima povezane promjene vodnog režima tekućica. Isto tako, ugrožavajuće čimbenike predstavljaju i onečišćenje vodotoka te isušivanje vodenih, kao i ostalih vlažnih površina. Što se tiče suhих i otvorenih te pjeskovitih staništa, najznačajniji čimbenik njihova ugrožavanja predstavljaju intenziviranje procesa sukcesija vegetacije te infrastrukturni zahvati u prostoru.

Na području Županije nalazi se pet Botanički važnih staništa (Important Plant Areas – IPA): Crni jarki, Čambina, Đurđevački peski, Kalničko gorje i Legrad. Botanički važna područja Hrvatske (IPA) predstavljaju prirodne ili doprirodne lokalitete koji pokazuju izvanredno botaničko bogatstvo i/ili sadrže izniman sastav rijetkih, ugroženih i/ili endemičnih svojti i/ili vegetacije visokog botaničkog značenja.

4.2.5.2 Fauna

Prema podacima Crvenih knjiga, na području županije su prisutne 123 faunističke vrste. U pogledu brojnosti, najzastupljenije su ribe (33), zatim slijede leptiri (27), sisavci (20), vretenca (19), ptice (18), vodozemci (4) i gmazovi (2). Od 33 (ugrožene) vrste riba, jedna je kritično ugrožena, tri su svrstane u kategoriju ugroženih dok ih se šesnaest ubraja u osjetljive vrste. Najznačajnije čimbenike njihova ugrožavanja predstavljaju zahvati regulacije, pregradnje i kanaliziranja vodotoka, kao i njihovo (organsko i anorgansko) onečišćenje. Također, čimbenike ugrožavanja predstavlja i isušivanje vodenih površina, zatim pretjerani izlov ribe te unos alohtonih ribljih vrsta (posebice babuške).

Prema Crvenoj knjizi danjih leptira Hrvatske, od 27 vrsta leptira, pet ih je kritično ugroženo, jedna vrsta spada u kategoriju ugroženih dok se tri ubrajaju među osjetljive vrste. S obzirom da su pretežito rasprostranjeni na područjima livada (suhih i vlažnih), čimbenike ugrožavanja leptira predstavljaju prvenstveno neprimjereno gospodarenje travnjacima i livadama (neadekvatna košnja, zapuštanje, isušivanje) te intenziviranje poljoprivrede i izgradnja. Osim navedenih, ugrožavajući čimbenik predstavlja i skupljanje leptira od strane kolekcionara.

Prema Crvanoj knjizi sisavaca Hrvatske, među 20 vrsta sisavaca evidentiranih na području županije jedna je regionalno izumrla vrsta (Dabar – izvršena reintrodukcija), dvije su ugrožene te je prisutna i jedna rizična vrsta. Najzastupljenije su vrste iz reda šišmiša koji obitavaju na različitim područjima od špilja, rudnika i šuma do tavanskih prostora građevina. Njihova ugroženost ogleda se u uznemiravanju i korištenju različitih otrovnih zaštitnih sredstava te u promjenama krajolika. Ostale vrste sisavaca naseljavaju različite tipove šumskih, livadnih i vlažnih staništa te su ugrožene uslijed onečišćenja voda i poljoprivrednih površina. Također, čimbenike njihova ugrožavanja predstavljaju i fragmentacija te uništavanje staništa, kao i provođenje istrjebljivanja.

Što se tiče vretenaca, prema Crvanoj knjizi vretenaca Hrvatske, od 19 izdvojenih vrsta na području županije, jedna je kritično ugrožena, tri su ugrožene dok dvije spadaju u kategoriju osjetljivih vrsta. S obzirom da su vlažna područja s prisutnošću vegetacije dominantni stanišni tip na kojemu obitavaju,

vretenca su prvenstveno ugrožena neadekvatnim gospodarenjem sporotekućim vodotocima i ribnjacima te isušivanjem starih rukavaca rijeka, kao i ostalim hidrotehničkim zahvatima.

Prema Crvanoj knjizi ptica Hrvatske, od 18 vrsta ptica s područja županije, tri se ubrajaju u kritično ugrožene (jedna s evidentiranim gnjezdilištem, a dvije s potencijalnim arealom gniježđenja na području županije). Sedam vrsta ptica pripada kategoriji ugroženih, a osam kategoriji osjetljivih vrsta. S obzirom na varijabilnost stanišnih tipova na kojima obitavaju (šume, vodene površine, otvorena područja), čimbenici njihove ugroženosti su također raznovrsni. Isti obuhvaćaju prvenstveno regulaciju, uređivanje i pregradnju te onečišćenje vodotoka, kao i isušivanje močvara i ostalih vlažnih staništa. Također, ugroženost se ogleda i kroz propadanje šaranskih ribnjaka, sječu šuma, intenziviranje poljodjelstva, zapuštanje travnjaka, elektrokcija, krivolov itd.

Prema Crvenoj vodozemaca i gmazova Hrvatske, na području županije obitavaju i četiri vrste vodozemaca te dvije vrste gmazova.

Dvije vrste vodozemaca ubrajaju se u gotovo ugrožene svojte, jedna u najmanje zabrinjavajuće dok o jednoj ne postoji dovoljno relevantnih podataka. Njihova staništa su pretežito plitke stajaće vode s gušćom vegetacijom te šume i rubovi šuma mekog i rahlog tla. Čimbenike njihova ugrožavanja predstavljaju hidromeliorativni zahvati u vidu isušivanja močvara i drugih vlažnih područja, zatim regulacija vodotoka, onečišćenje voda kemikalijama, degradacija šuma i unos alohtonih invazivnih vrsta, osobito riba.

Što se tiče gmazova, obje vrste pripadaju skupini gotovo ugroženih svojti. Naseljavaju gotovo sve vrste kopnenih voda i poplavnih područja te livade, kamenite obronke, padine i rubove šuma. Čimbenike njihova ugrožavanja predstavljaju ubrzani nestanak, degradacija i fragmentacija staništa zbog urbanizacije, zatim regulacija vodotoka i neodržavanje vodenih staništa te stradavanje na prometnicama i skupljanje iz prirode.

4.2.5.2.1 Postojeći problemi

Nestanak staništa jedan je od glavnih uzroka ugroženosti većine ugroženih i rijetkih staništa, a s njima i specifičnih vrsta flore i faune. Nestanak staništa povezan je prvenstveno s napuštanjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva zbog čega je većina travnjačkih površina, uz koje su vezane brojne ugrožene vrste, napuštena i prepuštena procesu prirodne progresivne sukcesije.

Isto vrijedi i za močvarno-barske ekosustave budući da se područje ekološki značajnog minimuma otvorene vodene površine zamjetno smanjuje, dno taloži detritusom, smanjuje dubina vode, a obraštaj obalnih dijelova je gust i proširen prema središnjem dijelu vodene površine.

Pojedina šumska područja, koja su ovisna o visokoj razini podzemne vode, ugrožena su kopanjem melioracijskih kanala za potrebe poljoprivrede, kao što je slučaj kod šume Crni jarki.

Vodena staništa prvenstveno su ugrožena kanaliziranjem i regulacijom vodotoka, oblaganjem obala kamenom te onečišćenjem vodotoka uslijed ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda.

4.2.5.3 Zaštićena područja Koprivničko-križevačke županije

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13) temeljni je zakonski akt kojim se uređuje sustav zaštite i cjelovito očuvanje prirode i njezinih dijelova te druga pitanja u vezi s tim. Prema odredbama ovog Zakona, zaštićena područja razvrstana su u devet kategorija: strogi rezervat, nacionalni park, posebni

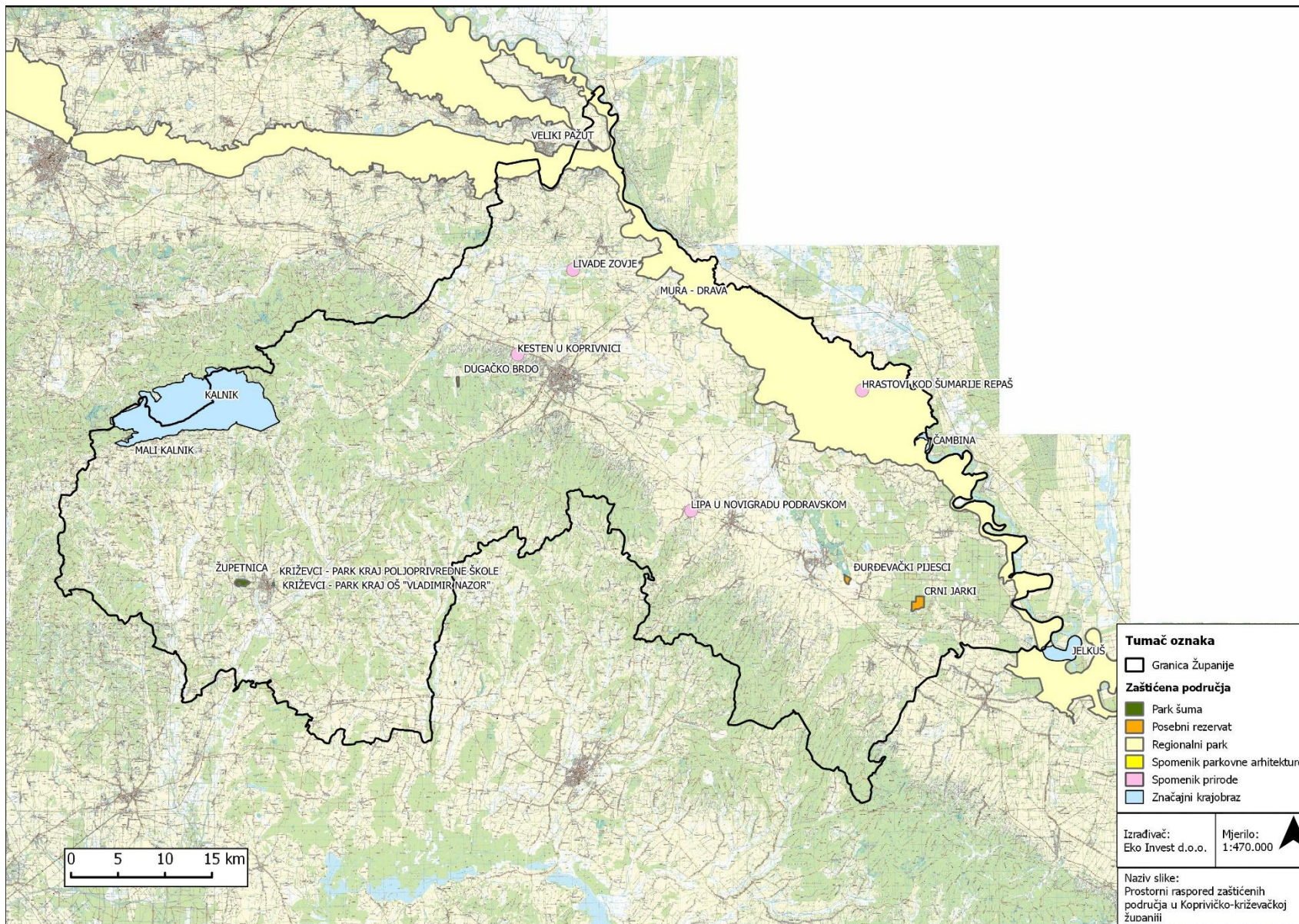
rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture.

Na području Koprivničko-križevačke županije zaštićeno je 16 područja u šest kategorija zaštite, koji obuhvaćaju područje od ukupno 20.363,81 ha, što čini 11,6 % ukupne površine Županije (Tablica 18., Slika 11.).

Tablica 18. Zaštićena područja na prostoru Koprivničko-križevačke županije

Kategorija zaštite	Područje
Regionalni park	1. Mura-Drava
Posebni rezervat	2. Đurđevački pijesci (geografsko-botanički)
	3. Mali Kalnik (botanički)
	4. Dugo brdo (šumske vegetacije)
	5. Crni jarki (šumske vegetacije)
Park šuma	6. Veliki Pažut (ornitološki)
Značajni krajobraz	7. Župetnica
	8. Kalnik
	9. Čambina
Spomenik prirode	10. Jelkuš
	11. Hrastovi šumarije Repaš
	12. Livade Zovje
	13. Kesten u Koprivnici
Spomenik parkovne arhitekture	14. Lipa u Novigradu Podravskom
	15. Park kraj OŠ „Vladimir Nazor“
	16. Park kraj Više poljoprivredne škole u Križevcima

Izvor: Bioportal.hr



Slika 11. Prostorni raspored zaštićenih područja u Koprivničko-križevačkoj županiji

Izvor: Portal DGU, Bioportal

Regionalni park je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti i/ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima i krajobraznim vrijednostima karakterističnim za područje na kojem se nalazi. Regionalni park Mura-Drava je površinom najveće zaštićeno područje u Republici Hrvatskoj, koje se prostire na površini od 87.680,52 ha. Oko 19 % površine parka nalazi se unutar Županije. Svrha zaštite ekosustava Regionalnog parka Mura-Drava je očuvanje prirodnih tipova staništa ugroženih na državnoj i europskoj razini uz sve vrste koje na njima obitavaju, zatim očuvanje izuzetnih krajobraznih vrijednosti, kao i geološke te kulturno-tradicijske baštine. Posebice su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i na nacionalnoj razini. Ista obuhvaćaju: poplavne šume, vlažne travnjake, mrtve rukavce rijeka, napuštena korita, meandre te sprudove i strme odronjene obale. Nadalje, izuzetno je tamošnje bogatstvo ornitofaune i ihtiofaune te drugih brojnih ugroženih i rijetkih vrsta na nacionalnom i europskom nivou. Usto, prisutan je i vrijedni specifični krajobrazni sklop koji gradira od prirodnog prostora uz same rijeke prema kulturnom antropogenom krajobrazu u rubnim dijelovima parka s dugim razvučenim naseljima. Regionalni park Mura-Drava dio je jednog od najvažnijih europskih riječnih ekosustava (poplavno područje rijeka Drave, Mure i Dunava), a time i jedinstvenog riječnog prekograničnog UNESCO rezervata biosfere u Europi, koji se proteže kroz nekoliko država (Hrvatska, Austrija, Slovenija, Srbija i Mađarska).

Posebni rezervat jest područje u kojem je posebno izražen jedan ili više neizmijenjenih sastojaka prirode, a osobitog je znanstvenog značaja ili namjene. Posebni geografsko-botanički rezervat Đurđevački pijesci prostire se istočno od Đurđevca, a zauzima površinu od 19,5 ha. Pijesci su zaštićeni s ciljem očuvanja tamošnjeg staništa osebujne vegetacije, endemične biljne zajednice trava – sivkaste gladice i vlasulje bradice (*Corynephoro – Festucetum vaginate croaticum Sokl. 1942.*). Botanički rezervat Mali Kalnik smješten je unutar veće zaštićene cjeline značajnog krajobraza Kalnik. Svrha njegove zaštite je očuvanje botaničkih vrijednosti sadržanih u vegetaciji stijena, kao posljedice specifičnih geomorfoloških obilježja, sastava tla, klime i hidroloških odnosa. Rezultat svega navedenog je tamošnja rasprostranjenost brojnih mediteranskih, alpskih i pontskih biljaka. Šumski rezervat Dugačko brdo predstavlja stoljetnu mješovitu šumu bukve i hrasta kitnjaka koja se rasprostire na visini od 250 m.n.v. Šuma je smještena na obroncima Bilogorskog pobrđa i ima reprezentativan značaj kao dio turističko-rekreativne i lovne zone Koprivnice. Unutar rezervata je smještena trajna ekološka ploha tipa tzv. Sekundarne prašume u kojoj je dopušteno vršiti aktivnosti samo za potrebe znanosti. Područjem Županije prostire se još jedan šumski rezervat – Crni jarki. Glavno obilježje njegovih zamočvarenih reliktnih biotopa predstavlja prevladavajuće prisutna šuma crne johe, s prirodnoznanstvenog gledišta značajna u europskim razmjerima, koja gradi čiste sastojine u zajednici s dugoklasim šašem (asocijacija *Cariceto elongate – Alnetum europaeum Glavač.*). Unutar rezervata također postoje trajne ekološke plohe tzv. Sekundarne prašume. Zoološki rezervat Veliki Pažut predstavlja aluvijalno područje koje se nalazi u blizini naselja Legrad na ušću rijeke Mure u Dravu. Karakterizira ga ispresijecanost kanalima, starim rukavcima, mrtvicama, te niz močvarnih staništa i poplavnih ritških šuma vrbe i topole. Predstavlja bogatstvo niša i staništa koja su od iznimne važnosti za migracije, gnježđenje i zimovanje velikog broja ptičjih vrsta.

Park šuma je prirodna ili sađena šuma, veće pejzažne vrijednosti, namijenjena odmoru i rekreaciji, unutar koje su dopuštene samo aktivnosti njezina održavanja. Na području Županije je u toj kategoriji zaštićena šumska sastojina Župetnica smještena nedaleko od Križevcima. Pripadaju joj prirodne sastojine asocijacije miješane šume hrasta kitnjaka i običnog graba (*Quercu – Carpinetum croaticum Horv.*) i asocijacija crne johe (*Alnetum glutinosae Rauš*).

U kategoriji **značajni krajobraz** na području Županije zaštićeno je područje Kalničkog gorja. Karakteriziraju ga brojne raznolikosti reljefa, njegova specifična građa i posebnosti mikroklima što je rezultiralo bogatstvom i specifičnošću biljnih zajednica koje obitavaju na tom lokalitetu (30-ak vrsta iz porodice Orchidaceae govori o bogatstvu staništa i osebujnosti vegetacije). Od zaštićenih biljnih vrsta u Republici Hrvatskoj, na Kalniku ih je prisutno 13. Zbog slabe istraženosti životinjskog svijeta, broj zaštićenih vrsta nije poznat. U istoj kategoriji je zaštićen i barski ekosustav Čambina koji se razvio iz nekadašnjeg dravskog meandra uz lijevu obalu Drave. Čitavo područje karakterizira bogatstvo močvarnih vrsta hrvatske flore, a posebno se ističe vegetacija tršćaka, rogozišta, šikara te nizinskih šuma bijele vrbe, topole i crne johe. Zbog svojeg močvarnog karaktera, Čambina predstavlja i važno područje za faunu riba i ptica.

Skupina stabala hrasta lužnjaka (*Quercus robur L.*), smještenih u parku koji okružuje zgradu Šumarije Repaš, proglašena je **spomenikom prirode**. Cilj zaštite je očuvati ova stara stabla hrasta lužnjaka (4 primjerka) koji se smatraju najstarijim primjercima stabala u Županiji. Pojedinačna starost tih hrastova procjenjuje se na 370 godina, a karakterizira ih izuzetna ljepota i upečatljiv izgled. Livade u Zovju pokraj Đelekovca također su proglašene spomenikom prirode. Svrha zaštite je očuvati vlažne livade koje predstavljaju jedna od rijetkih staništa dviju vrsta leptira livadnih plavaca, velikog livadnog plavca (*Maculinea teleius*) i zagasitog livadnog plavca (*Maculinea nausithous*). Navedene vrste leptira spadaju u najugroženije i najranjivije europske vrste danjih leptira i leptira općenito. U kategoriji spomenika prirode zaštićeno je i staro stablo pitomog kestena (*Castanea sativa L.*) koji su nalazi u naselju Močile. Ovo stablo ima značajnu prirodnu, dekorativnu, estetsku i edukativnu vrijednost za Županiju. U Novigradu Podravskom je u istoj kategoriji, zbog izuzetne estetske i povijesne vrijednosti zaštićeno višestoljetno staro stablo lipe (*Tilia platyphyllos L.*).

Spomenik parkovne arhitekture predstavlja umjetno oblikovani prostor koji ima veću estetsku, stilsku, kulturno-povijesnu ili znanstvenu vrijednost. U ovoj kategoriji su zaštićeni park kraj OŠ Vladimir Nazor u Križevcima te park kraj Poljoprivrednog učilišta u Križevcima. Parkovi su oblikovani u slobodnom stilu, a obiluju mnoštvom raznovrsnih stabala, gdje pojedina starost stabala iznosi i preko 130 godina.

4.2.5.3.1 Postojeći problemi

Prema Izvještaju²², temeljne vrijednosti pojedinih područja ugrožene su prirodnim procesima, ponajviše sukcesijom vegetacije. Ovaj proces je osobito izražen na i močvarno-barskim ekosustavima poput lokaliteta Ješkovo ili Čambina. Status navedenih područja procjenjuje ugroženim budući da se područje ekološki značajnog minimuma otvorene vodene površine zamjetno smanjuje, dno taloži detritusom, smanjuje dubina vode, a obraštaj obalnih dijelova je gust i proširen prema središnjem dijelu vodene površine. Pod pretpostavkom izostanka provedbe aktivnosti djelomičnog uklanjanja vegetacije i izmuljivanja te bolje integracije športsko-rekreativnih aktivnosti ribolovnih društava po pitanju unosa neautohtonih ribljih vrsta i organske tvari zbog prihrane, ovim i sličnim područjima prijete postupno potpuno obraštanje. U tom smislu, u relativno kratkom razdoblju postoji opasnost modificiranja do neprepoznatljivosti njihovih specifičnosti zbog kojih su proglašena zaštićenim.

Slična je situacija i u pogledu nacionalno jedinstvenog pješčanog područja Posebnog rezervata Đurđevačkih pijesaka, kao i područja Kalinovačkih pijesaka (u evidenciji ekološke mreže vodi se pod

²² Izvještaju o stanju očuvanosti i zaštite prirode na području Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2010. – 2014. godine

nazivom Kloštarski peski), potencijalno još reprezentativnijeg lokaliteta specifičnih endemičnih pješčarskih biljnih zajednica trava vlasulje bradice i sive gladice. Naime, područje Kalinovačkih (Kloštarskih) pijesaka je, u razdoblju prije eksploatacije pijeska, a uslijed tipičnijeg sastava endemične biljne zajednice kontinentalnih pijesaka i bez značajnosti utjecaja invazivnih vrsta kao kod Đurđevačkih pijesaka, bilo moguće znatno jednostavnije održavati i očuvati kao reprezentativno područje jedinstveno u europskim razmjerima. Nažalost, tijekom nekoliko posljednjih desetljeća prepoznato je samo u gospodarskom, ne i ekološkom smislu, a zaštićeno jedino putem prostorno-planske dokumentacije Županije te, tragom toga, i Općine Kalinovac. Stjecanju statusa zaštićenog područja za Kalinovačke (Kloštarske) pijeske nije doprinijelo ni svrstavanje u prioritetne strateške ciljeve prve *Strategije i akcijskog plana zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske* (NSAP, NN 81/99 i 143/08).

Što se tiče najvećeg zaštićenog područja Županije, Regionalnog parka Mura-Drava, isti osim prirodno vrijednih područja obuhvaća i građevinska područja naselja, infrastrukturne objekte, zatim velika područja šumskih gospodarskih jedinica šume Repaš te velike poljoprivredne površine, odnosno cijelo prekodravsko područje Općine Gola s nedefiniranim užim zonama zaštite. Takve okolnosti predstavljaju dodatni problem prilikom planiranja provođenja pojedinačnih manjih zahvata podložnih proceduri izdavanja posebnih dopuštenja za realizaciju.

Ostala zaštićena područja i obilježja zbog kojih su proglašena u relativno su dobrom stanju, no, za neka područja nisu propisane mjere zaštite što bi svakako u budućnosti trebalo ispraviti donošenjem akata za provedbu s provedivim učinkovitim mjerama zaštite.

4.2.6 Šumarstvo i lovstvo

4.2.6.1 Šumarstvo

Šumarstvo sjeverozapadnog dijela Hrvatske, koji je bogat šumom i gdje su šume oduvijek imale vrlo značajnu gospodarsku vrijednost, ima vrlo dugu i uspješnu tradiciju. Značajan doprinos razvoju šumarstva na ovom području daje osnutak Šumarskog i gospodarskog učilišta u Križevcima 1860. godine te Đurđevačke i Križevačke imovne općine 1874. godine. Navedenim imovnim općinama sa sjedištem u Bjelovaru pripalo je u nadležnost oko 74 tisuće hektara šuma i šumskih zemljišta na području Koprivničko – križevačke i susjednih županija. U proteklih 140 godina, iako je šumarstvo ovog područja prošlo kroz brojne transformacije i reorganizacije, šumari su neprestano vodili brigu o šumama. Po očuvanosti i kvaliteti drvne mase te ekološkom stanju šume Koprivničko-križevačke županije spadaju među najljepše sastojine u Hrvatskoj. Od 01. Siječnja 1991. godine djeluje Javno poduzeće za gospodarenje šumama i šumskim zemljištima u Republici Hrvatskoj – Hrvatske šume, p.o. Zagreb. Jedna od šesnaest Uprava šuma, kao organizacijski dio jedinstvenog poduzeća je Uprava šuma Koprivnica sa sjedištem u Koprivnici. U sastavu Uprave šuma Koprivnica nalazi se jedanaest šumarija od kojih je granicama Koprivničko-križevačke županije obuhvaćeno šest. To su sljedeće šumarije: Đurđevac, Kloštar Podravski, Koprivnica, Križevci, Repaši Sokolovac; unutar kojih se nalazi raspoređeno ukupno 14 gospodarskih jedinica.

4.2.6.1.1 Vegetacijska pripadnost šuma

Šumska vegetacija ove Županije je raznolika i mijenja se od šuma vrbe, topole i joha uz rijeku Dravu, preko nizinskih šuma hrasta lužnjaka i običnog graba, do zelenih brežuljaka i brda koje obrasta šuma bukve i kitnjaka na Bilogori i Kalniku.

Tablica 19. Zastupljenost šumskih zajednica na području Koprivničko-križevačke županije

Naziv biljne zajednice	Latinski naziv	Udio u površini šuma na području Županije, %
Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom	<i>Pruno-Fraxinetum</i> /Oberdorfer 1953/	6
Šuma lužnjaka s velikom žutilovkom	<i>Genisto elatae-Quercetum roburis</i> /Ht. 1938/	5
Šuma lužnjaka i običnog graba	<i>Carpino betuli-Quercetum roburis</i> /Anić 1959/ Rauš 1969/	26
Ilirska šuma kitnjaka i običnog graba	<i>Epimedio-Carpinetum betuli</i> /Ht.1938./ Borh. 1963./	5
Šuma kitnjaka i običnog graba s vlasuljom	<i>Festuco drymeiae-Carpinetum betuli</i> /Nukelić 1991/	4
Submontanska bukova šuma s trepavičastim šašem	<i>Carici pilosae-Fagetum sylvaticae</i> /Pelcer 1979/	47
Šuma bukve s lazarkinjom	<i>Asperulo – Fagetum prov.</i> /Pelcer 1982/	1
Ostale biljne zajednice		6
Ukupno		100

Izvor: Šumskogospodarska osnova područja 2006.-2015. god

Biljnogeografski šumska vegetacija ovoga područja pripada eurosibirsko– sjevernoameričkoj regiji, europskoj subregiji i svrstana je u nizinski (planarni) i brežuljkasti (kolinski) vegetacijski pojas.

Nizinski vegetacijski pojas rasprostire se na visini između 80 i 150 metara nadmorske visine, te je početna razina pridolaska šumske vegetacije na ovom području. Osnovni ekološki čimbenik u nastajanju i razvoju šumske vegetacije nizinskog pojasa je voda, bilo da se radi o poplavnoj, podzemnoj ili jednoj i drugoj. Ovaj vegetacijski pojas karakteriziraju šume hrasta lužnjaka, poljskog jasena, crne johe te šume vrba i topola. Unutar nizinskog vegetacijskog pojasa na području Koprivničko-križevačke županije na manjim površinama pridolaze i umjetno unesene alohtone vrste bjelogorice (euroamerička topola, bagrem) i crnogorice (Đurđevački pesci).

Šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom (*Pruno-Fraxinetum* Oberdorfer 1953) zauzima više od 1000 ha u šumskim predjelima Preložnički berek, Kupinje, Crni jarci i Limbuš koji se nalaze u blizini Đurđevca.

Šuma crne johe i poljskoga jasena nastala je prirodno sukcesijom, tj. postupnim smanjivanjem vlažnosti iz šume crne johe s dugoklasim šašem. Velike hidromelioracije u XIX. i početkom XX. Stoljeća snizile su razinu podzemne vode, pa je zajednica naglo zauzela velike površine izrazito močvarnih šuma crne johe. Radi se o sastojinama izuzetnog proizvodnog potencijala.

U sloju drveća koji pokriva 70-100 % površine dominira crna joha. U pojedinim sastojinama jače je primiješan poljski jasen uz poneki nizinski brijest i hrast lužnjak. U podstojnoj etaži pridolaze klen i grab, osobito na sušim povišenim mjestima.

Šuma lužnjaka s velikom žutilovkom (*Genisto elatae-Quercetum roburis* Ht. 1938) rasprostire se na približno 6 % ukupnih šumskih površina Koprivničko-križevačke županije

Nalazi se na terenima koji su nekoliko metara iznad normalnog vodostaja. Oni su periodično poplavljeni, ali poplava traje kraće vrijeme, ili su izvan poplave, ali su još uvijek dovoljno svježiji. Nalazi

se na mineralno-močvarnom, slabije ili jače kiselom tlu, i na pseudoglejnom, odnosno podzolastom, slabo kiselom do neutralnom tlu.

Šuma lužnjaka i običnog graba (*Carpino betuli-Quercetum roburis* Anić 1959/ Rauš 1969) prostire se na oko 26 % ukupnih šumskih površina Koprivničko-križevačke županije. U toj šumi tlo nije izvrgnuto poplavi, ali je ono zimi zasićeno vodom. Po svom sastavu šuma se znatno razlikuje od lužnjakove šume s velikom žutilovkom. Ona se javlja na ocjeditim terenima koji su međutim dovoljno svježi. Razvijena je na tzv. Povišicama ili gredama, na pseudoglejnom odnosno podzolastom tlu, koje je slabo kiselo do neutralno. Tom tipu pripadaju najviše uzdignute lužnjakove šume naših nizinskih krajeva. U toj šumi sudjeluje znatno obični grab i klen te mnogi grmovi i zeljanice ocjeditih terena kakve susrećemo u kitnjakovo-grabovoj šumi.

U sloju drveća ondje dominira lužnjak, a u njegovim mlađim sastojinama obilno mu je primiješan grab, a djelomično i klen. U starijim i starim sastojinama grab je u podstojnim etažama.

Brežuljkasti vegetacijski pojas proteže se između 150 i 500 metara nadmorske visine. Glavna vrsta drveća u brežuljkastom vegetacijskom pojasu je hrast kitnjak, a značajno je zastupljen i obični grab, bukva, klen, trešnja i druge vrste.

Osim navedenih karakterističnih vrsta, u šumama brežuljkastog pojasa na promatranom području pridolaze i znatne površine kultura alohtone crnogorice (obični bor, crni bor, arš, duglazija, američki borovac).

Ilirska šuma kitnjaka i običnog graba (*Epimedio-Carpinetum betuli* Ht.1938. Borh. 1963) pridolazi na oko 5 % šumskih površina na području Koprivničko-križevačke županije. To je široko rasprostranjena klimatskozonalna zajednica koja u Hrvatskoj raste na brdskim terenima, nižim gorjima i podnožjima većih masiva do 500 m, u humidnim klimatskim uvjetima, na eutričnim kambisolima, luvisolima i obronačnom pseudogleju na različitim supstratima.

U sloju drveća uz hrast kitnjak najznačajnije su vrste običnih grab, trešnja, klen, gorski javor i bukva.

Šuma kitnjaka i običnog graba s vlasuljom (*Festuco drymeiae-Carpinetum betuli* Vukelić 1991) pridolazi na oko 4 % šumskih površina ove Županije. Rasprostranjena je na prapornim naslagama, rjeđe na pleistocenskim šljuncima i pijescima istočnih obronaka Kalnika, južne Podravine i sjevernog dijela bjelovarske regije. U sloju drveća uz kitnjak i bukvu vrlo je važan obični grab, klen, malolisna lipa i trešnja. Sloj grmlja siromašan je vrstama i bujnošću.

Sastojine su u gospodarskom smislu izuzetno vrijedne. Povoljni uvjeti omogućavaju rast kitnjaka i bukve do 35 m. Velik problem pri pomlađivanju sastojina prave čupava kupina (*Rubus hirtus*) i vlasulja (*Festuca drymeia*).

Submontanska bukova šuma s trepavičastim šašem (*Carici pilosae-Fagetum sylvaticae* /Pelcer 1979) obrasta 47 % šumskih površina ove Županije. Pridolazi u pojasu klimatskozonalnih kitnjakovo-grabovih šuma u području Bilogore i na obroncima Kalnika. Ove bukove šume razvijene su na luvisolu površinski oglejanom, na obronačnom pseudogleju, uglavnom na prapornoj ili šljunkovito-pjeskovitoj matičnoj podlozi. To su hladniji položaji, sjenovite padine prema brojnim jarcima na kojima je obična bukva izuzetno konkurentna vrsta drveća. Često je prati obični grab i hrast kitnjak. Sloj grmlja je slabije razvijen, a u sloju prizemnog rašća nastupaju vrste hrastovo-grabovih i bukovih šuma.

4.2.6.1.2 Struktura i gospodarska podjela šuma

Šume i šumska zemljišta zauzimaju oko 564 km² (oko 33 % površine Županije) i čine oko 2 % šuma i šumskih zemljišta u Republici Hrvatskoj. Oko 421 km² šuma i šumskih zemljišta je u vlasništvu Republike Hrvatske, a 143 km² u vlasništvu privatnih šumoposjednika.

Tablica 20. Struktura šuma i šumskih zemljišta na području Koprivničko-križevačke županije

Vlasništvo	Obraslo (ha)	Neobraslo (ha)		Neplodno (ha)	Ukupno (ha)
		Proizvodno	Neproizvodno		
Šume u vlasništvu Republike Hrvatske	39.955	742	751	700	42.148
Šume privatnih šumoposjednika	14.308				14.308
Ukupno na području Koprivničko-križevačke županije	54.263	742	751	700	56.456

Izvor: Šumskogospodarska osnova područja 2006.-2015. god

Šumama u vlasništvu Republike Hrvatske gospodare Hrvatske šume d.o.o. putem Uprave šuma Podružnice Koprivnica i nadležnih šumarija Đurđevac, Kloštar Podravski, Koprivnica, Repaš, Križevci i Sokolovac.

Državne šume prostorno su podijeljene na 14 gospodarskih jedinica, za koje se redovito obnavljaju, odnosno revidiraju šumskogospodarski planovi.

Javne ovlasti u gospodarenju šumama privatnih šumoposjednika obnaša Savjetodavna služba-Podružnica za Koprivničko-križevačku županiju. Privatne šume prostorno su podijeljene na 14 gospodarskih jedinica. Programi gospodarenja šumama izrađeni su za 11 gospodarskih jedinica, a za preostale izrađuju se sukladno dinamici.

Tablica 21. Procjena strukture šumoposjedničkih šuma na području Koprivničko-križevačke županije s obzirom na veličinu posjeda

Veličina šumskog posjeda	Struktura šumoposjedničkih šuma s obzirom na veličinu posjeda			
	Površina	Broj posjednika	%	
	ha		od ukupne površine	od ukupnog broja posjednika
1	2	3	4	5
Do 1 ha	7140	31043	49,9	90,3
1, 01 do 5 ha	5494	3139	38,4	9,1
5, 01 do 10 ha	1388	192	9,7	0,6
10,01 do 30,00 ha	129	5	0,9	0,0
30,01 do 100 ha	157	2	1,1	0,0
Preko 100 ha	0	0	0,0	0,0
Ukupno Koprivničko-Križevačka županija	14308	34381	100,0	100,0

Izvor: Programi gospodarenja šumoposjednika za područje Koprivničko-križevačke županije

Prosječna veličina privatnog šumoposjeda na području Županije iznosi 0,42 ha, a 90 % šumoposjednika ima posjede manje od 1 ha.

Drvena zaliha u šumama na području Koprivničko-križevačke županije iznosi oko 13,8 milijuna m³ od čega je 11,6 milijuna m³ u šumama u vlasništvu Republike Hrvatske, a ostatak u šumama privatnih šumoposjednika. Glavninu drvene zalihe čini bukva (32 %), hrast lužnjak (17 %), grab (15 %), hrast kitnjak (13 %), crna joha (6 %) i poljski jasen (3 %).

Godišnji prirast iznosi oko 382 tisuće m³, odnosno oko 2,8 % od drvene zalihe. Oko 82 % godišnjeg prirasta (305 tisuća m³) ostvaruje se u državnim šumama a ostatak od oko 77 tisuća m³ u šumama privatnih šumoposjednika.

Prosječni godišnji etat u šumama u vlasništvu Republike Hrvatske iznosi oko 270 tisuća m³ (2,3 % drvene zalihe, 88 % prirasta). Predviđeno je da se oko 72 % etata realizira kao glavni prihod, oplodnim sječama zrelih, jednodobnih sastojina, a 28 % kroz uzgojne zahvate njege šuma proredom. Prosječna godišnja površina glavnog prihoda iznosi 534 ha, a prethodnog 2332 ha²³.

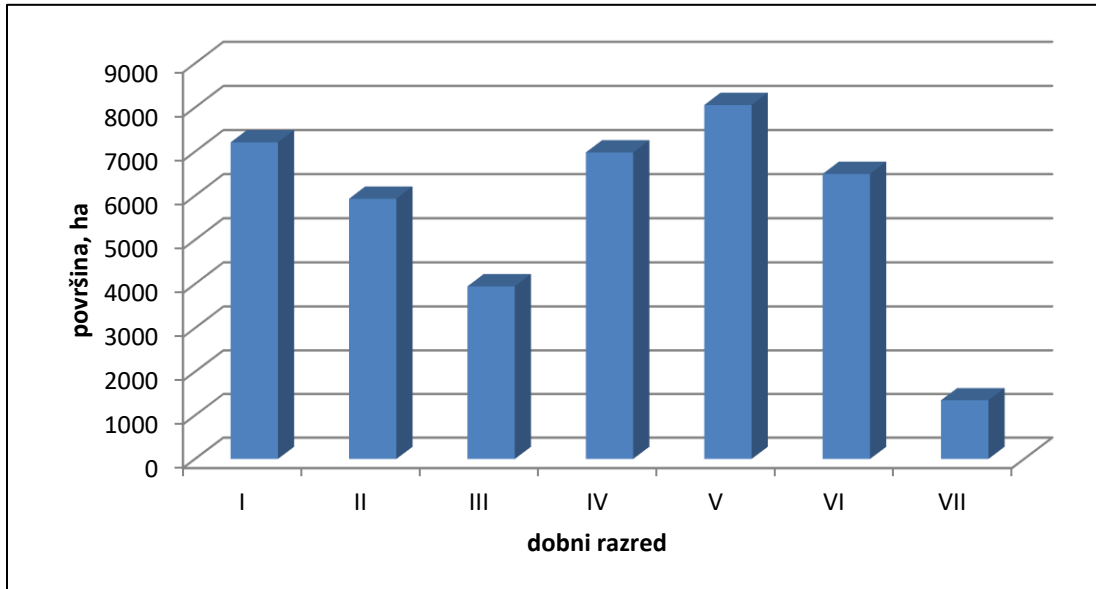
Oko 86 % ukupne površine šuma i šumskih zemljišta na području Županije su šume gospodarske namjene, oko 1 % su zaštine šume (Đurđevački pesci) i oko 13 % površine su šume s posebnom namjenom. U kategoriju šuma s posebnom namjenom spadaju zaštićeni dijelovi prirode (posebni rezervati, park-šume, značajni krajobrazi, regionalni park) koji se nalaze na ovome području te šumski sjemenski objekti (sjemenske sastojine).

Prema načinu postanka i uzgojnom obliku oko 96 % šuma na području Županije su prirodne sastojine visokog uzgojnog oblika, oko 3,5 % ukupne obrasle površine su umjetno podignute sastojine (kulture). Ostatak površine obrastaju sastojine niskog uzgojnog oblika (panjače) i degradirane sastojine- šikare.

U državnim šumama na području Županije provodi se regularni (sastojinski) način gospodarenja dok se šumama privatnih šumoposjednika gospodari raznodobno.

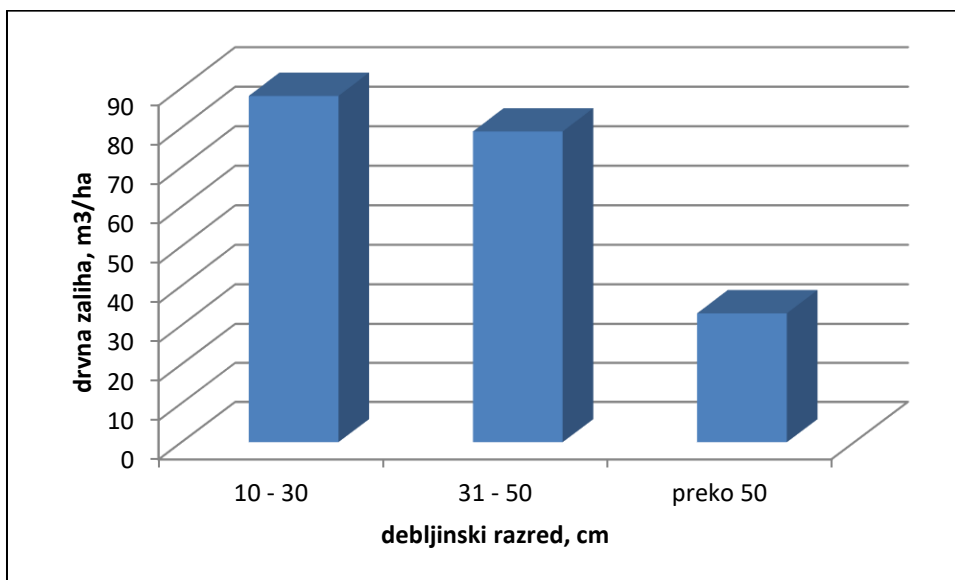
²³ Šumskogospodarska osnova područja 2006.-2015. god

Kod jednodobnog načina gospodarenja planiranje održivog gospodarenja zasniva se na normalnom razmjeru dobnih razreda unutar uređajnog razreda, a kod raznodobnog načina gospodarenja na normalnoj, optimalnoj strukturi sastojina s obzirom na drvenu zalihu, debljinsku raspodjelu i broj stabala.



Slika 12. Dobna struktura šuma u vlasništvu Republike Hrvatske na području Koprivničko-križevačke županije

Izvor: Šumskogospodarska osnova područja 2006.-2015. god



Slika 13. Debljinska struktura uređenih šuma privatnih šumoposjednika na području Koprivničko-križevačke županije

Izvor: Programi gospodarenja šumoposjednika za područje Koprivničko-križevačke županije

Prosječna otvorenost šuma u vlasništvu Republike Hrvatske prometnicama iznosi 17,4 km/1000 ha obraslog šumskog zemljišta, a po gospodarskim jedinicama otvorenost se kreće između 10,8 i 25,0 km/1000 ha (Izvor: *Šumskogospodarska osnova područja, važnost 2006 – 2015. godina*).

4.2.6.1.3 Općekorisne funkcije šuma

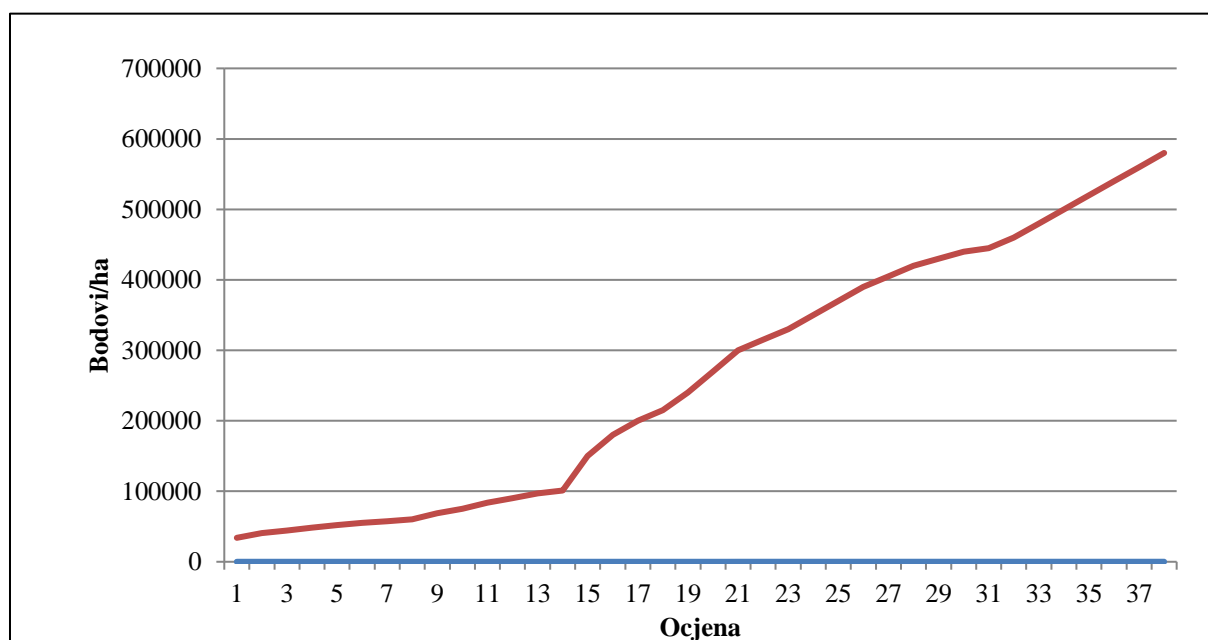
Kada se govori o općekorisnim funkcijama šume misli se na neizravne koristi od šume. One su u vezi s glavnim stanišnim čimbenicima koje šuma svojim postojanjem, sastavom šumskog drveća, grmlja i prizemnog rašća, a posebno šumskog tla, mijenja i zapravo oplemenjuje.

Općekorisne funkcije šuma razvrstavaju se u tri osnovne skupine: *ekološke funkcije ili uloge šume* (hidrološka, vodozaštitna, protuerozijska, klimatska, protuimisijska), *društvene ili socijalne funkcije* (estetska, zdravstvena, rekreacijska i turistička, utjecaj na faunu i lov, unapređenje čovjekova okoliša).

Treću skupinu općekorisnih funkcija šume čini *zaštita prirode, očuvanje biološke raznolikosti i genofonda*.

U treću skupinu općekorisnih funkcija ulaze funkcije s istodobnim obilježjem ekoloških i socijalnih funkcija te postaju sve zanimljivije u međunarodnim dogovorima i sadržane su u međunarodnim europskim konvencijama (NATURA 2000 i dr.).

U Republici Hrvatskoj u službenoj uporabi je višekriterijski model vrednovanja općekorisnih funkcija šuma. Za svaki od 9 kriterija propisan je raspon ocjena i parametri koji utječu na visinu ocjene. Za područje koje je predmet ocjenjivanja utvrđuje se zbirna ocjena, kojoj se pridružuje odgovarajuća bodovna protuvrijednost. Novčana vrijednost boda administrativno se određuje, sukladno odredbama članka 17. *Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu* (NN 72/16).



Slika 14. Odnos zbirnih ocjena i pripadajućih bodova prema odredbama Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu

Tablica 22. Procjena prosječne vrijednosti općekorisnih funkcija šuma po hektaru obrasle površine šuma u vlasništvu Republike Hrvatske na području Koprivničko- križevačke županije

Općekorisna funkcija									
Zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i	Utjecaj na vodni režim i hidroenerg. Sustav	Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku. Proizvodnju	Utjecaj na klimu	Zaštita i unapređenje čovjekova okoliša	Stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere	Rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija	Utjecaj na faunu i lov	Zaštitne šume i šume s posebnom namjenom	Ukupno
Prosječna ocjena po hektaru obrasle površine									
1,0	3,0	2,9	2,8	3,0	2,0	1,9	3,4	0,6	20,6

Sukladno odredbama Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu zbirnoj ocjeni od 20,6 pridružuje se bodovna protuvrijednost 209.000 bodova. Novčana vrijednost boda administrativno se određuje, sukladno odredbama članka 14. Istog Pravilnika. Posljednjih 20-ak godina primjenjuje se paritet 1 bod= 1 kuna.

4.2.6.1.4 Ugroženost šuma od požara

Procjena ugroženosti šuma od požara provodi se prema Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara, koja su sastavni dio *Pravilnika o zaštiti šuma od požara* (NN 33/14).

Za oko 1 % površine šuma i šumskih zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske utvrđena je velika ugroženost od požara, za 13 % površina umjerena i za preostalih 86 % mala ugroženost od požara²⁴.

4.2.6.1.5 Cilj gospodarenja šumama i šumskim zemljištima

Šumskogospodarskim planovima planira se održivo gospodarenje šumskim resursima. Propisani način gospodarenja zasniva se na odredbama Zakona o šumama, a usklađen je s uvjetima i mjerama zaštite prirode. Gospodarskim korištenjem etata i nedravnih šumskih proizvoda omogućava se razvoj šumarstva kao primarne gospodarske djelatnosti i potiče razvoj drugih djelatnosti, prvenstveno industrije, energetike, turizma i sl.

Predviđenim načinom gospodarenja, kroz propisani etat, šumskouzgojne radove i radove zaštite šuma, podržava se i štiti prirodna struktura šuma, te potiče njihovo poboljšanje.

Šume u vlasništvu Republike Hrvatske na području Koprivničko-križevačke županije su tijekom dugog razdoblja gospodarene po principima šumarske struke te je njihova struktura i proizvodnost na vrlo visokoj razini.

U daljnjem gospodarenju dodatnu pažnju treba posvetiti prilagodbi šumskih ekosustava na promjene ekoloških prilika do kojih dolazi uslijed globalnih klimatskih promjena. U svezi toga treba pažljivo promišljati sve zahvate u prostoru, naročito one koji mogu dovesti do poremećaja režima podzemnih voda i režima plavljenja nizinskih šuma.

Sukladno smjernicama gospodarenja i uvjetima zaštite prirode alohtone bjelogorične i crnogorične te invazivne vrste (bagrem) postupno zamjenjivati vrstama drveća koje čine prirodne šumske ekosustave na području Županije.

4.2.6.2 Lovstvo

Zakonom o lovstvu u Republici Hrvatskoj uređuje se gospodarenje lovištem i divljači. Gospodarenje obuhvaća uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači i njezinih dijelova. Divljač je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu.

Lovišta se ustanovljuju prema vrsti divljači koja prirodno obitava ili se uzgaja na površinama zemljišta, prema broju divljači koja se prema mogućnostima staništa može uzgajati na tim površinama i namjeni lovišta.

Državna lovišta ustanovljuje ministar odlukom o ustanovljenju državnog lovišta ili uzgajališta divljači na prijedlog stručne komisije Ministarstva.

Zajednička lovišta ustanovljava i izmjene granica provodi odlukom o ustanovljenju zajedničkog lovišta nadležno tijelo (Županijska skupština) na području kojega se nalaze površine zemljišta, na prijedlog stručne komisije i uz prethodnu suglasnost Ministarstva.

²⁴ Izvor: Šumskogospodarska osnova područja 2006.-2015. god

Pravo lova u lovištu izvršava se kao pravo i dužnosti provedbe lovnogospodarske osnove ili programa uzgoja divljači i sklopljenog ugovora o zakupu, odnosno koncesiji. Bez odobrene lovnogospodarske osnove ili programa uzgoja divljači i ugovora o zakupu, odnosno koncesiji, ne može se izvršavati pravo lova.

Lovnogospodarska osnova jest desetogodišnji planski akt za gospodarenje lovištem kojim se utvrđuje gospodarenje za razdoblje od dana davanja suglasnosti na lovnogospodarsku osnovu do 31. Ožujka desete lovne godine.

Područje Koprivničko-križevačke županije trenutno obuhvaća 9 zajedničkih otvorenih lovišta i 8 državnih lovišta koja su u koncesiji ili zakupu do razdoblja između 2015.-2036. godine. Koncesija se daje pravnoj ili fizičkoj osobi sa sjedištem na području Republike Hrvatske na 30 lovnih godina, a zakup se daje pravnoj ili fizičkoj osobi sa sjedištem na području Republike Hrvatske na 10 lovnih godina.

U tablici ispod (Tablica 23.) prikazana su lovišta na području Koprivničko-križevačke županije s njihovim površinama, godišnjom lovozakupninom/koncesijom, kao i podaci o lovozakupniku i koncesionaru pojedinog lovišta.

Tablica 23. Lovišta na području Županije

VLASNIŠTVO	BROJ I NAZIV LOVIŠTA	LOVOZAKUPNIK/KONCESIONAR	POVRŠINA LOVIŠTA (ha)	IZNOS LOVOZAKUPNINE/KONCESIJE (kn)
Vlastito-državno	VI/1 – DUGAČKO BRDO	LD KUNA Koprivnica	5.407	52.100,00 Zakup (do 2020.)
Vlastito-državno	VI/2 – ĐURĐEVAČKA BILOGORA	FERDINAND LOV Kladje	4.379	156.666,00 Zakup (do 2024.)
Vlastito-državno	VI/4 MESARICA PLAVO	LU SOKOL Sokolovac	4.435	55.100,00 Koncesija (2025.)
Vlastito-državno	VI/5 NOVIGRADSKA PLANINA	LU JELEN Draganovec	6.019	86.000,00 Koncesija (2025.)
Vlastito-državno	VI/6 PESKI	HRVATSKE ŠUME d.o.o.	14.192	85.152,00 Posebni uvjeti ¹ (do 2036.)
Vlastito-državno	VI/8 POLUM	KTC d.d. Križevci	7.267	171.000,00 Koncesija (2025.)
Vlastito-državno	VI/9 REPAŠ	HRVATSKE ŠUME d.o.o.	6.252	62.520,00 Posebni uvjeti ¹ (do 2036.)
Vlastito-državno	VI/11 ORSAGOVICA	LU VEPAR Rasinja	4.842	53.238,00 Zakpu (do 2019.)
Zajedničko – županijsko	VI/101 KRIŽEVCI	LD SVETI HUBERT Križevci	32.989	172.241,00 Zakup (2026.)
Zajedničko – županijsko	VI/102 ĐURĐEVAC 1	LS KOPRIVNIČKOKRIŽEVAČKE ŽUPANIJE	22.977	107.000,00 Zakup (do 2017.)
Zajedničko – županijsko	VI/103 ĐURĐEVAC 2	LS KOPRIVNIČKOKRIŽEVAČKE ŽUPANIJE	3.030	24.000,00 Zakup (do 2017.)
Zajedničko – županijsko	VI/104 KOPRIVNICA 1	LS KOPRIVNIČKOKRIŽEVAČKE ŽUPANIJE	38.928	126.000,00 Zakup (do 2017.)
Zajedničko – županijsko	VI/105 KOPRIVNICA 2	LS KOPRIVNIČKOKRIŽEVAČKE ŽUPANIJE	3.902	15.500,00 Zakup (do 2017.)
Zajedničko – županijsko	VI/106 KOPRIVNICA 3	LU VEPAR Veliki Poganac	1.133	24.725,00 Zakup (do 2025.)

Zajedničko – županijsko	VI/107 – PRIGORJE	LD KOŠUTA PRIGORJE Gornja Rijeka	4.397	15.600,00 Zakup (do 2026.)
Zajedničko – županijsko	VI/108 – SVETI PETAR ČVRSTEC	LD SRNJAK Sveti Petar Čvrstec	3.992	16.102,00 Zakup (do 2026.)
Zajedničko – županijsko	VI/109 – RUŠEVAC	LD FAZAN Ruševac	3.579	15.256,00 Zakup (do 2026.)
UKUPNO	-	-	167.744	1.238.200,00

Izvor: Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu KKŽ

Ukupna površina na kojima su ustanovljena lovišta na području Koprivničko-križevačke županije iznosi 167 744 ha, a ukupan iznos lovozakupnine i koncesije za lovišta iznosi 1.238.200,00 kuna.

Sukladno članku 27. Zakona o lovstvu nadležno Ministarstvo raspoređuje sredstva lovozakupnine i koncesije gore navedenih lovišta u proračun Koprivničko-križevačke županije i to 50 % sredstava za naknade vlasnicima zemljišta bez prava lova i unapređenje lovnog gospodarstva, te 10 % sredstava za provođenje Zakona. Ostatak sredstava od uplaćene lovozakupnine i koncesije raspoređuje se u državni proračun (30 %) i Ministarstvu poljoprivrede za provođenje Zakona o lovstvu (10 %).

Koprivničko-križevačka županija je u procesu parcelacije 3 zajednička otvorena lovišta (broj VI/102 – „Đurđevac 1“, VI/104 – „Koprivnica 1“ i VI/105 – „Koprivnica 2“) kojima zakup ističe sa 31. Ožujkom 2017. godine, te će se na području navedenih lovišta ustanoviti 21 novo lovište za koja će se, zajedno sa zajedničkim otvorenim lovištem broj VI/103 – „Đurđevac 2“, raspisati javni natječaji za davanje u zakup. Tako će područje Koprivničko-križevačke županije umjesto trenutnih 9 obuhvaćati 27 zajedničkih otvorenih lovišta.

Za 19 novih lovišta zaprimljene su prethodne suglasnosti Ministarstva poljoprivrede na prijedloge Odluka o ustanovljenju, te će iste Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije donijeti na slijedećoj sjednici. Za dva nova lovišta (broj VI/122 – Virje i VI/127 – Podravske Sesvete) Stručna komisija za zajednička lovišta Koprivničko-križevačke županije zatražila je suglasnost na granice od susjednih županija (Bjelovarsko-bilogorske i Virovitičko-podravske) zbog problematike koja je nastala prijašnjih godina prilikom ustanovljavanja susjednih lovišta (gdje je Koprivničko-križevačka županija ostala bez cca 250 ha teritorija koje su susjedne županije, ne poštujući Zakon o lovstvu – članak 18. Stavak 3., bez suglasnosti Koprivničko-križevačke županije pripojile svojim lovištima).

Lovački savez Koprivničko-križevačke županije ima 44 članica i to 41 lovačkih udruga i društava, te 3 koncesionara državnih lovišta, sa ukupno 1500 lovaca i 27 pripravnika. Podijeljen je na 3 Lovna ureda: Lovni ured Koprivnica, Lovni ured Đurđevac i Lovni ured Križevci.

Lovni ured Koprivnica u svojoj nadležnosti ima 16 Lovačkih udruga i društava, Lovni ured Đurđevac u svojoj nadležnosti ima 11 lovačkih udruga i društava i Lovni ured Križevci u svojoj nadležnosti ima 16 lovačkih udruga i društava.

Ciljevi Lovačkog saveza Koprivničko-križevačke županije su:

- djelovanje na području lovstva kao gospodarske i zaštitne djelatnosti očuvanja biološke i ekološke raznolikosti,
- usklađivanje odnosa zasnovanih na gospodarenju s divljači unutar lovišta te drugih lovnih i izvan lovnih površina Koprivničko-križevačke županije,
- provedba uzgoja, zaštite i lova, iskorištavanje divljači i njezinih dijelova uz očuvanje prirodnog staništa,

- njegovanje lovačke etike i običaja te zaštita prirode i okoliša.

4.2.7 Krajobraz

Na prostoru Koprivničko-križevačke županije možemo razlikovati dva osnovna tipa krajobraza: područje Koprivničko-đurđevačke Podravine te Bilogorsko-kalničko-moslavački prostor koji spadaju u panonski tip krajobraza. Istočni dio Županije tako ima karakteristike nizinskog krajobraza, dok zapadni brdskog. Za Županiju je karakteristična zona doticaja ovih dvaju prostora sa vizurama koje sadrže elemente jednog i drugog tipa, bilo da se radi o prijelaznom peripanonskom krajobrazu, na doticaju Panonske ravnice i pobrđa Bilogore i Kalnika, doline Koprivničke rijeke sa Lepavinskim prijevojem između Bilogore i kalničkog Prigorja.

4.2.7.1 Prirodni krajobraz

Karakteristike ove vrste krajobraza imaju prostori u kojima prevladavaju prirodni elementi nad kojima nije bilo civilizacijskih intervencija, što se u najvećem dijelu odnosi na vodene i priobalne površine te šume.

U priobalnom području rijeke Drave nalazi se nekoliko lokaliteta koji spadaju u kategoriju hidroloških spomenika prirode, a koji su nastali prirodnim djelovanjem rijeke ili uslijed djelovanja čovjeka u njenom priobalju. Dravski su pritoci također ugrožena područja jer mjere koje se poduzimaju za njihovu regulaciju uzrokuju krajobrazno osiromašenje njihova priobalja. Zbog velike ugroženosti voda od zagađenja, ugrožene su i površine u njihovoj blizini, odnosno biljni i životinjski svijet koji o njima ovisi.

Šume zauzimaju 37 % ukupne površine Županije. Privatne šume su površine osobito ugrožene u podravskom prostoru gdje su, na njegovom sjeverozapadnom dijelu, gotovo potpuno iskrčene dok je na jugoistočnom dijelu Županije stanje nešto bolje, no razina očuvanosti autohtonih šuma je niska. Zbog slabe privredne razvijenosti brdskog dijela Županije, u njemu nije bilo značajnijih intervencija pa je krajobraz ostao u većoj mjeri izvoran, a najveću opasnost za njega predstavlja depopulacija koja za sobom ostavlja zapuštene stambene objekte i poljoprivredne površine.

Prostorni plan županije ističe nekoliko osobito vrijednih prirodnih krajobraza: područje planine Kalnik, šire područje rijeke Drave uključujući Veliki Pažut, ušće Mure u Dravu, šumu Repaši sve okolne mrtvice, bare i jezera, šumsko područje Kolačke i Rasinje, bilogorsko područje, pješčarske površine đurđevačkog područja i okolne vrijedne šumske predjele te pojedinačne manje lokalitete (livade uz potok Salnik i dolina Glogovnice u potkalničkom području, okoliš dvorca u Gornjoj Rijeci, pojedinačni parkovi u mjestima Sveti Ivan Žabno, Rasinji, Đurđevcu, područje Podravkinog rekreacionog 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 Karaši Fratrovac).

4.2.7.2 Kultivirani krajobraz

Kultiviranim ili ruralnim tipom krajobraza karakteriziraju poljoprivredne površine te naselja nevelike gustoće naseljenosti, odnosno izgradnja koja bitno ne narušava prirodni krajobraz već se s njime stapa. Nizinski dio Županije gotovo u potpunosti ima karakteristike kultiviranog krajobraza. Karakteristična su veća ruralna naselja zbijenog tipa sa crkvenim tornjem kao jedinom vertikalom (dominantom) u njihovim vizurama sa specifičnim širokim ulicama koje se pružaju longitudinalno ili

se granaju. Velike poljodjeljske površine su većim dijelom isjeckane na manje posjede, izmjenjuju se s velikim šumskim zonama koje su naročito zastupljene na najistočnijem dijelu Županije. Ovim prostorom prolazi mreža prometnica i željezničkih pruga, u longitudinalnom i u transferzalnom smjeru, no one nisu dimenzija i kapaciteta koji bi bitno utjecao na kvalitetu krajobraza. Njegova je kvaliteta umanjena pravocrtnom regulacijom vodotoka, a s druge strane prekomjernim usitnjavanjem posjeda narušena je vizualna skladnost prostora. Najveći utjecaj na kultivirani krajobraz je suvremena poljoprivredna proizvodnja koja koristi velike meliorativne poljoprivredne površine zasađene monokulturama.

Osobito vrijedan kultivirani krajobraz predložen prostornim planom je 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. Prostor je nemoguće promatrati jednostrano, ne uzimajući u obzir sve aspekte njegove valorizacije, tako se ovo područje može smatrati i prirodnim krajobrazom osobite vrijednosti, upravo kao što se i navedeni osobito vrijedni predjeli – prirodni krajobrazi podjednako odlikuju svojom autentičnom tradicijskom arhitekturom, ulogom i načinom korištenja prostora kao tipični predstavnici vrijednih kultiviranih krajobraza.

4.2.7.3 Izgrađeni krajobraz

Ovakav krajobraz karakterizira urbana struktura. Ovaj se tip krajobraza odnosi na tri županijska grada, industrijske zone i pogone izvan njih te neka veća općinska središta koja imaju poluurbani karakter. U nizinskom krajobrazu, viši volumeni stambenih i industrijskih objekata veliki su akcenti u vizurama. Širenjem naselja duž magistralnih prometnica, osobito onih u neposrednoj blizini Koprivnice, gubi se njihova izvorna morfologija, te nestaju točke početka, centra i kraja naselja. Nezadovoljavajuća je također i oblikovna kvaliteta izgradnje novijih stambenih objekata u većini naselja, a povećavanjem broja takvih objekata, gubi se tradicionalan izgled, odnosno identitet naselja.

4.2.7.4 Kulturno-povijesni krajobraz

Krajobraz koji je stvaran u dužem vremenskom periodu, a čine ga cjeline i građevine koje imaju spomeničku vrijednost zajedno sa njihovim neposrednim okruženjem, ima karakteristike kulturno-povijesnog krajobraza. Kako se kod ove vrste krajobraza radi o cjelini sa prepoznatljivim prostornim, povijesnim, kulturnim, i drugim vrijednostima, do izražaja dolazi integralni pristup zaštite kulturnih spomenika i prirodne baštine koja ih okružuje. U krajobraze koji su svrstani u najviše kategorije značenja, spadaju utvrde Mali i Veliki Kalnik sa svojim suburbijima, ostaci zidina tvrđave Kamengrad u podnožju koje se je razvila Koprivnica, Stari grad u Đurđevcu, kalničko naselje Obrež, koji je kao cjelina značajan etnološki spomenik sa rijetkim primjercima tradicijske arhitekture te najuži prostor Podravine, čiji krajobraz objedinjuje kvalitete pejzaža Drave i njenog priobalja, sa naseljima u neposrednoj blizini koja su zadržala izvornu matricu, parcelaciju i fizionomiju.

Obilježja stanja krajobraza

Mineralnim sirovinama (pijesak i šljunak) za proizvodnju građevinskog materijala bogata je čitava nizina Drave. Eksploatacija mineralnih sirovina ubraja se u aktivnosti kojima se značajno djeluje na tlo, reljef, biljni i životinjski svijet te djelomično ili potpuno mijenja izvorna cjelovita i prepoznatljiva slika krajobraza. Eksploatacija se stoga mora vršiti na način da ne ugrožava krajobraznu vrijednost prostora, stabilnost terena i ne dolazi u sukob s ostalim oblicima korištenja prostora. Posebno su

osjetljiva područja pod utjecajem vodnih režima i podzemnih tokova gdje uslijed skidanja površinskih slojeva može biti ugrožena voda. Na području županije postoji veliki broj nesaniranih polja, odnosno neaktivnih eksploatacijskih polja gdje se već godinama ne eksploatiraju mineralne sirovine, stoga je je prići njihovoj sanaciji kako bi taj prostor mogao biti adekvatno valoriziran.

Isto vrijedi i za izgradnju vodnogospodarskih zahvata gdje je potrebno voditi računa da se zadrži krajobrazna raznolikost i o vodama kao krajobraznom elementu.

Urbani krajobrazi podliježu velikim pritiscima izgradnje, uslijed čega gube tradicionalne karakteristike. Najveći pritisci na području županije ipak su identificirani kao odumiranje malih gradova i ruralnih područja, izgradnja velikih infrastrukturnih zahvata (prometnica, vodnogospodarskih građevina), te elektrana iz obnovljivih izvora.

S druge strane, krajobrazne posebnosti su veliki pokretač razvoja turizma, stoga je očuvanje identitetskih obilježja značajna za povećanje turističke privlačnosti područja županije.

Iako se zaštita krajobraza provodi već dugi niz godina, ona je do sada uglavnom bila svedena na normativne mjere kojima su se štitila samo posebno zaštićena i evidentirana područja prirodne i kulturne baštine, na područja predložena za zaštitu u prostornim planovima, te na mjere zaštite utvrđene u postupku Procjene utjecaja na okoliš, za zahvate za koje je obavezno provesti taj postupak. Strategijom i akcijskim planom zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti (NN 143/08) utvrđen je cilj osiguranja očuvanja krajobraza kroz instrumente za njegovu zaštitu, upravljanje i planiranje koji su utemeljeni na identifikaciji i stanju njegovih obilježja te provedenoj inventarizaciji i kategorizaciji krajobraza.

4.2.8 Kulturno povijesna baština

Kulturna baština izraz je identiteta naroda, teritorija, njegove povijesti, tradicije i civilizacije, te predstavlja bitan resurs regionalnog razvoja i gospodarskog razvoja u cjelini.

Materijalna i nematerijalna kulturna baština predstavlja dio kulturnog kapitala, te zahtijeva investicije i održavanje kako bi se spriječilo pogoršanje njihovog stanja. Kulturna baština i kapital proizvode određene ekonomske i kulturne proizvode i usluge, i to one vezane na „proizvodnju baštine“ (od fizičkih aktivnosti zaštite do razvoja znanja i vještina koje se temelje na proučavanju baštine) te one vezane na proizvodnju novih kulturnih i ekonomskih proizvoda i usluga.

Proizvodnja novih ekonomskih i kulturnih proizvoda i usluga može obuhvaćati proizvodnju osnovnih kulturnih industrija (kao npr. održavanje koncerata klasične glazbe, postavljanje kazališne predstave ili izložbe u prostoru neke zaštićene zgrade, parka i slično pa čak i kulturni turizam) ili pak proizvodnju kreativnih industrija (korištenje baštine u snimanju serija, inspiracija u videoigrama i slično). Također, kulturna baština predstavlja bitan aspekt u svakodnevnom životu lokalne zajednice. (I. Mrak)

Sukladno Registru kulturnih dobara, Ministarstva kulture (na dan 15.09.2016.) na području Koprivničko-križevačke županije registrirano je ukupno 187 kulturnih dobara (Tablica 24.) zaštićenih i preventivno zaštićenih. S obzirom na podatke registra Županija je relativno siromašna kulturnim dobrima u odnosu na ostale županije (četiri imaju manje kulturnih dobara od KKŽ).

Tablica 24. Zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra na području Koprivničko-križevačke županije

	Zaštićeno	Preventivno zaštićeno	Ukupno
Nematerijalno kulturno dobro	4	1	5
Usmena predaja, izričaji i jezik	1		1
Znanje i vještine	3	1	4
Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina	3	1	4
Kulturno-povijesna cjelina	2		2
Memorijalna baština	1	1	2
Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno	104	19	123
Arheološka baština	2	9	11
Profana graditeljska baština	25	3	28
Sakralna graditeljska baština	73	3	76
Sakralno-profana graditeljska baština	3	1	4
Ostalo	1	3	4
Pokretno kulturno dobro – muzejska građa	3		3
Muzejska građa	3		3
Pokretno kulturno dobro – pojedinačno	23	6	29
Etnografska građa	1		1
Glazbeni instrument	20	2	22
Likovna umjetnost	1		1
Sakralni/religijski predmeti		4	4
Ostalo	1		1
Pokretno kulturno dobro – zbirka	13	10	23
Arheološka građa		1	1
Etnografska građa	2		2
Knjižnična građa		2	2
Sakralni/religijski predmeti	11	7	18
Ukupni zbroj	150	37	187

Izvor: Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

Od ukupnog broja zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara, 68 % čini nepokretna graditeljska baština, koja predstavlja nerazdvojivi dio čovjekova okoliša. Uz nju se javlja i pojam povijesnog okoliša, koji također ima svoj puni smisao, pogotovo ako ga se promatra u okviru širega, ekološkog aspekta kulturnih vrijednosti na određenom području.

Kontinuitet života na širem području dokazuju nalazi iz raznih pretpovijesnih razdoblja. Najstariji nalazi iz razdoblja neolitika, pronađeni su na lokalitetu Brezovljani i stari su između 6.500 i 7.000 godina. Eneolitik je zastupljen razvijenom fazom „lasinjske kulture“, dok najatraktivniji nalazi potječu iz vremena kasnog brončanog doba, stari oko 3.000 godina i pronađeni na lokalitetima u Križevcima i na Kalniku.

Povijesni razvoj područja županije vezan je uz dva ključna magistralna smjera koja slijede tokove Drave i Save te transverzalne komunikacije koje ih povezuju, još u vrijeme rimske vladavine. Antički prometni smjerovi utjecali su na nastanak srednjovjekovnih gradova, iako na području nije bilo kontinuiteta urbaniteta, jer se u srednjem vijeku naselja u dolinama napuštaju te se pomiču u gorske masive. U razdoblju srednjeg vijeka veći značaj ima kastrum Veliki Kalnik, čiji su ostaci relativno očuvani, te se spominje i kastrum Kamengrad kraj Koprivnice, koji je danas obrastao u gustu šumu, te su tek nedavno (nanovo) započeta arheološka iskopavanja. Grad Križevci dobiva veći značaj u 14.

Stoljeću (Vučetić, 2003.). Od tog vremena navedena područja zadržavaju ulogu centara razvoja, tako da se i najveći udio nepokretnih kulturnih dobara nalazi u Gradovima Koprivnici (24 %) i Križevcima (19 %), koji su ujedno zaštićeni i kao kulturno-povijesne cjeline, te općini Gola (7 %), dok se u ostalim administrativnim jedinicama nalazi po 5 % ili manje.

Građevine prije 16. Stoljeća bile su uglavnom od drva te se tek u renesansi (pred Turcima) počinju koristiti čvršći materijali, tako da je danas očuvana ili djelomično očuvana kasnorenesansna i barokna, tipično srednjoeuropska graditeljska baština, koju najreprezentativnije predstavljaju utvrde, dvorci i kurije izgrađeni između 16. i 19. Stoljeća.

Specifičnost cijelog prostora su sakralne građevine u naseljima i izvan naselja, koje čine čak 61 % ukupne graditeljske baštine. Seoska naselja obično su vezana uz crkvu i župni dvor ili kapelu uz koju se smješta škola ili reprezentativnija stambena građevina, a središta su označena ili bunarima ili raspelima. Sačuvan je i niz pojedinačnih primjera tradicijske gradnje unutar naselja koji svjedoče o nekadašnjem izgledu naselja.

Konzervatorski odjel Uprave za zaštitu kulturne baštine pri Ministarstvu kulture, izradio je 1999. godine Studiju zaštite kulturne baštine Koprivničko-križevačke županije, sukladno kojoj je pored dijela graditeljske baštine upisane u Registar, Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije evidentirano još 459 kulturnih dobara. Od izrade studije do danas vrednovano je i u Registar upisano dodatnih 59 kulturnih dobara. Od ukupnog broja evidentirane graditeljske baštine 40 % su arheološka nalazišta i zone, 27 % sakralni objekti, 11 % stambene građevine, dok ostalih 22 % obuhvaća povijesna gradska i seoska naselja, građevine javne namjene, vojne građevine, gospodarske i industrijske građevine, groblja i grobne građevine, javnu plastiku, spomenike i spomenička mjesta.

Obilježja stanja kulturne baštine

Kroz Strategiju zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015. Graditeljska kulturna baština ocijenjena je ugroženom zbog degradacijskih procesa uzrokovanih ratnim razaranja, nebrigom i neodržavanjem, nedostatnim financijskim sredstvima, neriješenim imovinsko-pravnim odnosima, nepoštivanjem zakonskih propisa i neprimjenjivanjem sankcija, nedovoljnom svijješću o vrijednosti baštine te neprimjerenom gradnjom. Osobito je teško stanje graditeljske baštine u seoskim cjelinama i malim povijesnim gradovima koji su depopulirani pri čemu su građevine ostale bez namjene.

Navedeni problemi većinom se odnose na kulturno-povijesne cjeline i pojedinačna kulturna dobra u privatnom vlasništvu. Ulaganja u sakralne građevine i komplekse su uglavnom kontinuirana, iako postoji znatan dio tih objekata je izgubio prvotnu funkciju crkve i danas je zapušten i prepušten zubu vremena.

Problemi održivog korištenja kulturne baštine između ostalog proizlaze i iz:

- Nepostojanja modela upravljanja kulturnom baštinom zbog čega nema njihova sustavnog održavanja i korištenja (npr. za razvoj kulturnog i ostalih selektivnih oblika turizma).
- Nedovoljne senzibiliziranosti za kulturnu baštinu u lokalnim zajednicama što utječe na neadekvatno korištenje kulturne baštine kao gospodarskog resursa.
- Nepostojanja stimulativnih mjera za ulaganje u obnovu graditeljske baštine (porezna politika, subvencije, olakšice), što utječe na nedostatak motivacije za ulaganje u kulturna dobra privatnih vlasnika, kojima se zbog više cijene obnova ekonomski ne isplati.

- Nedovoljno uspostavljenih mehanizama korištenja sredstava prikupljenih korištenjem kulturne baštine u njezinu obnovu i održavanje (spomenička renta i sredstva od korištenja ne ulažu se u cijelosti ponovno u graditeljsku baštinu) na razini lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Nestajanje i propadanje dvoraca i kurija započelo je u 19. Stoljeću i ono traje sve do danas. Proces devastiranja bio je izražen za vrijeme i nakon Drugog svjetskog rata, čime su pridonijeli razni društveni i ekonomski razlozi, a brojni objekti su bili uništeni ili ostali bez vlasnika te su često dobivali neprimjerene sadržaje zbog kojih su se često mijenjali.

Jedan od bitnijih razloga propadanja graditeljske baštine u privatnom vlasništvu su visoke cijene održavanja i rekonstrukcije zaštićenih objekata i objekata u zaštićenoj kulturno-povijesnoj cjelini. Zbog toga su povijesne jezgre pod rastućim pritiskom stranog kapitala jer je kupovna moć lokalnog stanovništva vrlo mala. Posljedica je sve izraženiji fenomen periodičnog korištenja jezgre (nekoliko mjeseci godišnje) te ona nerijetko postaje „baštinom bez baštinika“, što dovodi do problema socijalne diverzifikacije grada, jer povijesna jezgra postaje prostor slabije dostupan lokalnom stanovništvu zbog nejednakih ulaznih prilika u područje stanovanja i rada.

Prema podacima navedenim u Izvješću o stanju u prostoru iz 2013., na području Županije utvrđeno je 15 ugroženih kulturnih dobara (od ukupno 122 kulturna dobra registrirana u to vrijeme), što je činilo udio od 12,20 %, nešto veći od hrvatskog prosjeka (9,3 %). Samo pet županija imalo veći udio ugroženih kulturnih dobara od Koprivničko-križevačke, no uzimajući u obzir apsolutni broj ugroženih kulturnih dobara, ona se nalazi pri dnu popisa. Ugroženim kulturnim dobrima smatraju se nepokretna dobra upisana u Registar kojima je položaj ugroženog kulturnog dobra utvrđen odlukom ministra kulture, a na prijedlog Hrvatskog vijeća za kulturna dobra.

Također, zabilježeno je da je u cijelosti obnovljeno, u razdoblju od 2007. do kraja 2011. godine, tek 7 kulturnih dobara (5,7 % udjela), što je izrazito nizak udio, te su samo četiri županije imale niži. Međutim 28 kulturnih dobara bilo uključeno u programe obnove (22,9 % udjela), koji se većinom provode kroz višegodišnji period, što je na drugu stranu vrlo značajno, te je samo Varaždinska županija imala veći udio kulturnih dobara u obnovi.

Navedeni podaci, kao i činjenica se broj registriranih kulturnih dobara konstanto povećava ukazuje na to da je potencijal kulturne baštine prepoznat, iako velika većina objekata nije valorizirana u smislu gospodarskog korištenja. Za obnovu i održavanje kulturne baštine najčešće su potrebna znatna financijska sredstva, te je preporučljivo da se takvim objektima unaprijed odredi namjena, te da ih se planira uvrstiti u određene programe kako bi se osigurala njihova održivost.

Potrebno je voditi računa da se objektima nađe primjerena namjena. U Hrvatskoj se često događa da kada je riječ o koncesijama za korištenje nepokretnih kulturnih dobara, su one više usmjerene na iskorištavanje njihova položaja ili ambijenta koji nude (npr. kao ugostiteljski objekti), nego na turističko-edukativno oplemenjivanje i davanje dodane vrijednosti lokalitetima baštine.

Izvrstan primjer turističke valorizacije je koprivnička fortifikacija, koja nije najočuvanija, ali pridonosi ukupnom gospodarstvu kraja, budući se na njenim ostacima godišnje održava međunarodna manifestacija Renesansni festival, s preko tisuću izvođača iz desetak zemalja Europe.

4.2.9 Gospodarenje otpadom

Koprivničko-križevačka županija se može svrstati u industrijsko područje koje karakteriziraju poduzeća prehrambene, farmaceutike, metalne i drugih grana industrije, stoga su i vrste nastalog otpada sukladne proizvođaču otpada.

Komunalni otpad sadrži velike količine biorazgradivih komponenti, kao što su ostaci hrane, papira, vrtnih otpadaka, te razgradivih ambalaža, ali njegov značajan dio sačinjava i nerazgradiva komponenta kao što je plastika, pojedini metali i slično. Prema svojstvima, komunalni otpad trebao bi biti neopasan za čovjeka i okoliš, te ne bi smio biti eksplozivan, zapaljiv, toksičan, radioaktivan, kancerogen, reaktivan sa ostalim tvarima iz okoliša i sl.

Prema službenim podacima Agencije za zaštitu okoliša (danas Hrvatska Agencija za okoliš i prirodu), objavljenih u Izvješću o komunalnom otpadu za 2014. godine, u Republici Hrvatskoj ukupno je proizvedeno 1.637.371 tona komunalnog otpada. Organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada u Koprivničko-križevačkoj županiji pokriveno je 112 782 stanovnika, odnosno postignut je obuhvat od 98 %, što iznosi 1 % manje od obuhvata stanovništva na razini Hrvatske. Utvrđena je godišnja količina komunalnog otpada za područje Koprivničko – križevačke županije i ista iznosi 23.926 t/god. Te se izračunava da je godišnja količina komunalnog otpada, uz dosadašnju stopu odvajanja iskoristivih komponenti otpada, stanovniku 241 kg/stan, u odnosu na prosjek Hrvatske od 382 kg/stan.

Količine otpada iz turizma utvrđene su korištenjem podataka o broju noćenja turista (31.568 2014.godini), količini proizvedenoga komunalnog otpada iz turizma (20 t) i broju stanovnika, te sukladno Izvješću o komunalnom otpadu za 2014. godinu, udio Županije u ukupnim količinama otpada iz turizma iznosi 0,02 %, odnosno najmanje od svih županija u odnosu na razinu Republike Hrvatske, gdje otpad iz turizma sudjeluje s prosječnim udjelom od 5,4 % u ukupnim količinama komunalnog otpada.

Otpad koji sakupljaju ovlaštena komunalna društva s područja 25 jedinica lokalne samouprave odlažu se na jedanaest službenih odlagališta na području Koprivničko-križevačke županije (Piškornica, Peski-Đurđevac, Ivančino brdo, Orl, Hintov, Peski-Kloštar Podravski, Jandrin grm, Trema Gmanje, Crnec, Hatačanova i Klepa) kao i na odlagalištima i postrojenjima za obradu otpada izvan županije. Odlagališta su u različitim fazama sanacije, (sanirana, djelomično sanirana ili u pripremi dokumentacije za sanaciju), a sve kao prijelazno razdoblje do početka funkcioniranja Regionalnog centra gospodarenja otpadom „Piškornica“. U 2014. Još se nije provodilo organizirano sakupljanje komunalnog otpada u općini Podravske Sesvete, gdje su stanovnici sami dovozili otpad na odlagalište Šarije. Međutim, krajem 2015. godine, organizirani odvoz komunalnog otpada uspostavljen je i za to područje, a pružatelj javne usluge su Komunalne usluge Đurđevac d.o.o., čime je od 2015. za sve jedinice lokalne samouprave na području županije utvrđena obveza sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom. Otpad s područja općina Hlebine, Koprivnički Ivanec, Molve, Legrad, Rasinja i Sokolovac se odlaže i na odlagališta izvan županije ili predaje trgovačkom društvu na mehaničko-biološku obradu. Komunalnim odlagalištima u 2015. godini upravlja 5 komunalnih poduzeća s područja Županije.

U tablici ispod (Tablica 25.) prikazane su količine proizvedenih vrsta otpada za područje Koprivničko-križevačke županije u razdoblju 2010.-2014.godine

Tablica 25. Količine proizvedenog otpada za područje Županije u razdoblju 2010.-2014.

VRSTE OTPADA	Prijavljene količine proizvedenog otpada (t) + verificirani podaci				
	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Komunalni otpad	22.128,01	20.414,71	19.671,82	21.228,15	23.926,00
Neopasni otpad	18.125,18	18.064,03	23.254,34	21.583,94	33.738,88
Opasni otpad	763,0	1.177,74	1.733,11	972,95	1.414,60

Izvor: Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode KKŽ, travanj 2016.

Trenutna stopa recikliranja predmetnih sastavnica komunalnog otpada za 2013. godinu za Republiku Hrvatsku iznosi 26,6 %, odnosno nešto više od polovice ciljanog udjela za 2020. godinu. Na području Županije, prema prijavljenim podacima u ROO/2013, primarna reciklaža iz komunalnog otpada se provodila na području:

1. gradova Križevci i Koprivnica (zeleni otoci, kante/vreće na kućnom pragu i reciklažna dvorišta) i grada Đurđevca (zeleni otoci),
2. općina Đelekovec, Gornja Rijeka, Kalinovac, Kalnik, Kloštar Podravski, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Novo Virje, Rasinja, Sveti Ivan Žabno (zeleni otoci, vreće na kućnom pragu)

Usporedbom s prethodnim izvještajnim razdobljima, uočen je blagi rast izdvajanja i povećanja stupnja primarne reciklaže. Ujedno je potrebno napomenuti da u većem broju jedinica lokalne samouprave, u smislu intenzivnijeg postavljanja spremnika/kontejnera zelenih otoka, rast izdvajanja/recikliranja će biti sve očigledniji. Na svom području su nove spremnike, kante i kontejnere nabavile i postavile općine: Križevci, Hlebine, Drnje, Gola, Novigrad Podravski, Virje, Đelekovec, Koprivnički Ivanec, Đurđevac i Koprivnica. Kod nekih općina je podjela spremnika započela početkom 2015. godine. Tijekom 2014. godine postojeća reciklažna dvorišta (RD) su bila u postupku usklađenja sa novim odrednicama Zakona i proširivali su broj spremnika kako bi se svi propisani ključni brojevi mogli sakupljati u RD. Ujedno se izrađivala projektna dokumentacija za izgradnju novih RD koji će se nalaziti u gradu Đurđevcu, općini Virje i općini Molve.

Za županiju je utvrđena druga najveća stopa oporabe komunalnog otpada sakupljenog u organizaciji JLS od 21,1 %, odmah iza Međimurske županije (36,0 %), što je iznad prosjeka za Hrvatsku koji iznosi 17 %.

Sukladno podacima AZO-a, tj. usporedbom podataka prikupljenih u Izvješćima o komunalnom otpadu, evidentira se povećanje količina gotovo svih odvojeno prikupljenih komponenti otpada, gdje upada u oči izuzetno veliki udio biootpada (Tablica 26.).

Tablica 26. Količine pojedinih vrsta odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u 2014. za Koprivničko-križevačku županiju

Vrsta otpada	2012	2013	2014
Papir (t)	539	654	608
Plastika (t)	320	400	490
Metal (t)	7	11	12
Staklo (t)	381	395	388
Glomazni otpad (t)	311	134	331
Tekstil (t)	6	/	/
Biootpad (t)	58	1377	3687

Izvor: Izvješća o komunalnom otpadu za 2012.-2014. godine Republike Hrvatske

Podaci o proizvedenom biorazgradivom komunalnom otpadu temelje se na prijavama sakupljača komunalnog otpada i sakupljača proizvodnog otpada (biorazgradivi komunalni otpad iz uslužnog sektora), te se ovakav rast količina pravda aktivnijom edukacijom i pružanjem mogućnosti odvajanja biootpada na području Grada Koprivnice i rada kompostišta na lokaciji u Herešinu. Potrebno je istaknuti da na područjima općina postoji niz poljoprivrednih gospodarstava i seoskih domaćinstava koji unutar svog prostora provode kompostiranje te se provodi izdvajanje biootpada na kućnom pragu. Slijedom gore prikazanog, u usporedbi s ostalim područjima Republike Hrvatske, Koprivničko-križevačka županija zauzima drugo mjesto s 24,1 %, nakon vodeće Međimurske županije s 33,5 % po pitanju biorazgradivog otpada upućenog na uporabu.

Uz izdvajanje biootpada i posebnih vrsta otpada putem reciklažnih dvorišta i zelenih otoka, na području Županije ujedno postoji i odlagalište za trajno zbrinjavanje opasnog azbestnog otpada. Predmetnim odlagalištem upravlja Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci, koje je ovlaštenik te vrši sakupljanje, prijevoz i zbrinjavanje azbestnog otpada. Na odlagalištu se zbrinjavao KBO 17 06 05* - Građevinski materijali koji sadrže azbest (ravne i valovite salonitne ploče). Podaci ukazuju na blagi pad prijavljenih količina azbestnog otpada, međutim treba razmotriti je li do smanjenja došlo zbog smanjenja građevinskih aktivnosti ili se radi o upitnom provođenju nadzora građevinskih radova.

Sukladno Planu gospodarenja otpadom na području Koprivničko-križevačke županije 2008.-2015. u pravilu ne postoje proizvođači opasnog tehnološkog otpada koji bi imao bitno drugačija svojstva od ostalih vrsta komunalnog otpada. Poboljšanjem gospodarske situacije količine nastalog tehnološkog otpada bit će veće, međutim s obzirom na prirodne resurse, nije za očekivati da će se uvoditi proizvodnja koja će stvarati otpad drugačijeg sastava nego do sada. Također, iste će biti uključene u sustav cjelovitog gospodarenja otpadom, te će se provoditi mjere izbjegavanja, smanjenja te ponovnog korištenja otpada.

Na osnovi iznesenih podataka o proizvodnim pogonima koji su prisutni na području ove Županije mogu se nabrojati djelatnosti koje svojim radom stvaraju i opasni otpad. Te djelatnosti su prema Katalogu otpada sljedeće:

-18 00 00 Otpad koji nastaje u zdravstvenoj skrbi ljudi i životinja

-07 00 00 Otpad iz organskih kemijskih procesa

-13 00 00 Otpadna mineralna ulja nepogodna za prvotnu namjenu

Poseban problem predstavlja gospodarenje muljem s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Na području Županije započele su gradnje i puštanje u rad niza postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda (vidi poglavlje 4.2.4.6), te je nusprodukt komunalni mulj koji je potrebno na adekvatan način obraditi i zbrinuti. Razvoj rješenja za pročišćavanje otpadnih voda stoga mora uključivati i rješenje za obradu i zbrinjavanje nastalog mulja, a troškovi obrade i zbrinjavanja mulja su inherentni trošak pročišćavanja otpadnih voda. Također treba uzeti u obzir da iako stabiliziran, otpadni mulj se nakon 31.12.2017. više neće moći odlagati na odlagališta otpada, te da je potrebno iznaći nova rješenja.

Pravilnikom o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08) proizvođačima i korisnicima mulja propisana je obveza dostavljanja godišnjeg izvješća o proizvodnji i korištenju mulja, odnosno godišnjeg izvješća o korištenju mulja u poljoprivredi za svaku lokaciju i svako korištenje mulja. Podataka za Koprivničko-križevački županiju nema, međutim prema podacima dostavljenima u AZO na razini Republike Hrvatske, u razdoblju od 2009. godine do 2011. godine na korištenje u poljoprivredi upućivao se samo mulj iz biološke obrade

otpadnih voda prehrambene industrije, dok su od 2012. nadalje mulj na korištenje u poljoprivredi upućivali i uređaji za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, uslijed čega u 2012. i 2013. godini dolazi do porasta količina mulja upućenog na korištenje u poljoprivredi. U odnosu na prethodne dvije godine u 2014. godini ponovo se evidentira pad količina mulja upućenih na korištenje u poljoprivredi kao posljedica smanjenja količina mulja koje su pojedini uređaji za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda uobičajeno upućivali na korištenje u poljoprivredi. Iz prijave podataka u bazu Registra onečišćivača okoliša vidljivo je da je navedeni mulj, za razliku od prethodnih godina, u 2014. godini ostao privremeno uskladišten na lokaciji uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda ili je upućen na odlaganje.

Valja spomenuti da se korištenje mulja u poljoprivredi u EU smanjuje i ne podržava zbog nepredvidivih rizika unosa metala, anorganskih onečišćujućih tvari, patogena i ostalih kemijskih spojeva, te zbog potencijalnog utjecaja na kvalitetu hrane.

U nedostatku nacionalne strategije, vezano za zbrinjavanje otpadnog mulja, otvara se mogućnost iznalaženja privremenog rješenja na razini županije, kojim bi negativni utjecaji na okoliš bili zasigurno manji u odnosu na trenutni trend privremenog skladištenja na razini pojedinačnog uređaja. U pronalaženju rješenja, treba uzeti u obzir sljedeće aspekte:

- prihvaćanje od strane javnosti (efekt „Ne u mojem dvorištu“)/problem s reputacijom proizvoda,
- nacionalni zakonodavni okvir o ograničenjima korištenja na zemljištu,
- visoki troškovi ulaganja/rada,
- troškovi transporta (u slučaju decentraliziranog rješenja),
- rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (za sanaciju industrijskih/zagađenih lokacija) i sl.

4.2.9.1 Regionalni centar gospodarenja otpadom „Piškornica“

Sukladno *Zakonu o otpadu* (NN 178/04, 153/05, 111/06, 60/08, 87/09), *Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske* (NN 130/05) i *Planu gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine* (NN 85/07, 126/10 i 31/11) predviđeno je uvođenje integralnog sustava gospodarenja otpadom, odnosno planira se izgradnja centara za gospodarenje otpadom (u daljnjem tekstu: CGO) na županijskoj/regionalnoj razini, kao najvažnijih infrastrukturnih objekata gospodarenja otpadom te sanacija i zatvaranje svih postojećih odlagališta otpada na području Republike Hrvatske. Cjelovit sustav gospodarenja otpadom Koprivničko-križevačke županije podrazumijeva izgradnju Regionalnog centra za gospodarenje otpadom (RCGO) „Piškornica“ kao najvažnijeg infrastrukturnog objekta gospodarenja otpadom. RCGO predstavlja više međusobno funkcionalno i tehnološki povezanih građevina. Namijenjen je zbrinjavanju miješanog komunalnog i neopasnog proizvodnog otpada te pokriva udio od 550 000 stanovnika u 110 općina i gradova u četiri županije sjeverozapadne Hrvatske.

Zaključak

Jasan je trend porasta uporabe, reciklaže i kompostiranja otpada, što direktno potiče zapošljavanje u sektoru gospodarenja otpadom. Moguća su odstupanja u brojčanim podacima budući da su prikupljeni i agregirani iz različitih izvora.

Uz ionako velik broj službenih općinskih odlagališta na području Županije povremeno se pojavljuju i brojna manja divlja odlagališta koja unatoč kontrolama nadležne inspekcije zaštite okoliša i dalje

narušavaju okoliš Županije. Novim Zakonom odgovornost vezana uz divlja odlagališta prenesena je i na komunalno redarstvo pojedine jedinice lokalne samouprave. Po pitanju saniranja lokacija odbačenog otpada na području općina/gradova isti trebaju izraditi Izvješće o lokacijama i količinama odbačenog otpada, troškovima uklanjanja odbačenog otpada i provedbi mjera temeljem kojeg predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave donosi Odluku o provedbi posebnih mjera i sprečavanja odbacivanja otpada. Dosadašnjom praksom općine/gradovi na području Županije nisu izrađivali navedena Izvješća i Odluke. Divlja odlagališta otpada, odnosno neuređeni prostori koji nisu predviđeni za odlaganje otpada, formirani su najčešće od strane građana gdje odlažu građevinski i glomazni otpad. Dio divljih odlagališta je saniran ili je u fazi sanacije. Podaci o broju divljih odlagališta kojima raspolažu jedinice lokalne samouprave nisu potpuni i cjeloviti.

Na području Koprivničko-križevačke županije su izgrađena dva reciklažna dvorišta za komunalni otpad (u gradovima Koprivnici i Križevcima) i jedno reciklažno dvorište za građevinski otpad (u Gradu Koprivnici). Prethodnim Planom gospodarenja otpadom (PGO) Koprivničko-križevačke županije za prethodno razdoblje 2008.-2015. bilo je planirano da svaka jedinica lokalne samouprave izgradi reciklažno dvorište. Ujedno je Zakonom o održivom gospodarenju otpadom detaljnije razrađena obveza jedinica lokalne samouprave da na svom području osiguraju odvojeno prikupljanje otpada kroz postavljanje spremnika i pravovremenu gradnju reciklažnih dvorišta.

U narednom vremenu potrebno je intenzivirati projekte sanacije i zatvaranja neusklađenih odlagališta na području općina koja su u pojedinim općinama i dalje u aktivnoj funkciji, budući da je Republika Hrvatske preuzela odgovornost postupnog smanjivanja otpada odloženog na postojeća neusklađena odlagališta. Navedeno je propisano i odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom, prema kojima je odlaganje otpada na neusklađenom odlagalištu u Republici Hrvatskoj zabranjeno nakon 31. prosinca 2017. godine, te se obveza analize stanja i ocjene potreba u gospodarenju otpadom, uključujući pripadajuće provedbene mjere za ispunjenje utvrđenih ciljeva, kao i prikupljanje podataka o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom, statusu sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom prebacuje na razinu jedinica lokalne samouprave.

Potrebno je spomenuti da je za sanaciju potrebno uskladiti prostorno plansku dokumentaciju, provesti odgovarajući postupak procjene utjecaja na okoliš i prirodu, ishoditi građevinsku dozvolu i dr.

Budući da se Republika Hrvatska strateški opredijelila za iskorištavanje obnovljivih izvora u skladu s načelima održivog razvoja sukladno Strategijom energetskog razvitka do 2020., obvezala se na postizanje cilja bruto potrošnje energije iz obnovljivih izvora energija od 20 %. Stoga je potrebno sagledati postojeće potencijale za iskorištavanje biomase iz poljoprivrede i otpada u svrhu postizanja navedenog cilja.

4.2.10 Gospodarstvo

Koprivničko-križevačka županija u odnosu na druge županije u Republici Hrvatskoj zauzima 16.mjesto prema broju stanovnika, 15. Po broju zaposlenih, 12.po ukupnom prihodu, te 18 po broju poduzeća. Nakon 6 godina pada u hrvatskom gospodarstvu u 2015. godini zabilježena su povoljna gospodarska kretanja pa je rast BDP-a dosegnuo 1,6 %, što je znatno više od prvobitnih procjena od približno 0,5 %. Promatrano prema proizvodnim djelatnostima, najveći je utjecaj na rast BDP-a imala prerađivačka industrija.

Realni sektor županijskog gospodarstva posluje, konsolidirano promatrano, u kontinuitetu (od 2009.godine) pozitivno, sa ostvarenom neto dobiti od 509,9 milijuna kuna u 2015. godini.

Trend pada vrijednosti bruto društvenog proizvoda (od 2009. do 2014.) je zaustavljen u 2015., oslonjen na rast industrijske proizvodnje (2,7 %), oporavak domaće potražnje sa doprinosom turističke industrije, nisku stopu inflacije (prosječan pad cijena od 0,5 %), uz jačanje inozemne potražnje i rast izvoza osnovne su karakteristike gospodarskih kretanja u 2015. godini na koja normativnom politikom poticanja gospodarskog okruženja nije presudno utjecala gospodarska politika, već prvenstveno konkurentnost i efikasnost samih gospodarstvenika.

Trend poslovanja gospodarstvenika na području Koprivničko-križevačke županije ne korespondira u potpunosti sa kretanjima na državnoj razini.

Gospodarstvo Županije (1.693 trgovačka društva sa učešćem od 1,4 %, rang 18/21) sa 15.733 zaposlenih (učešće od 1,9 %, rang 15/21) je malog učešća u ukupnom hrvatskom gospodarstvu, a ipak realizira pozitivne ekonomske pokazatelje te se isti rangiraju kako slijedi: po ekonomičnosti poslovanja je na 4 mjestu od 21 županije, a po indikatorima u odnosu na zaposlene u sektoru: prema neto dobiti je 3/21, prihodu je 6/21, te se u gospodarstvu županije realiziraju najmanji gubici u državi, rang 21/21.

Posebno se ističe kontinuirani suficit u vanjskotrgovinskoj razmjeni, što nije slučaj na nacionalnoj razini.

Na području Županije aktivno je 1233 obrta sa 3.111 zaposlenika koji zajedno sa slobodnim zanimanjima obveznici su poreza na dohodak, odnosno dobit, te su u 2015. Realizirali primitke i prihode od 1,29 milijardi kuna, te poslovali sa neto dobiti od 77,3 milijuna kuna. Iako ovaj sektor poduzetništva konsolidirano gledano, posluje pozitivno, evidentan je trend smanjenja broja obrta i broja zaposlenih u odnosu na pred krizno razdoblje. Ukupno realni sektor gospodarstva, trgovačka društva i obrti realizirali su 11 milijardi kuna prihoda i ostvarili neto dobit od 587,2 milijuna sa 18.844 zaposlenika.

Tablica 27. Rang i udio na nacionalnoj razini, prema zaposleniku (u 000 kuna)

Pokazatelj	Koprivničko-križevačka županija	
	broj/vrijednost u kn	rang
Broj poduzetnika	1.693	18/21
Broj zaposlenih	15.733	15/21
Ukupni prihod po zaposlenom –produktivnost rada	621.354	6/21
Dobit nakon poreza	606.042	13/21
Gubitak nakon poreza po zaposlenom	6.090	21/21
Neto dobit po zaposlenom –produktivnost rada	32.332	3/21
Rang po ekonomičnosti poslovanja	104.1	4/21

Izvor: Fina

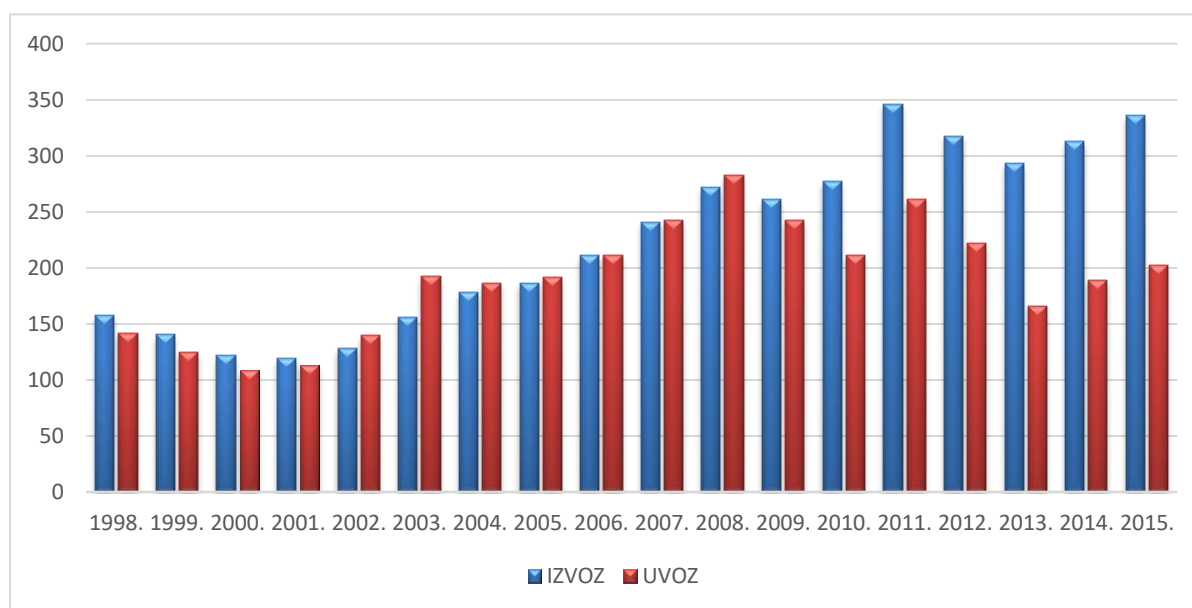
Vanjskotrgovinska razmjena trgovačkih društava u 2015. Iznosila je 538,6 milijuna USD, gdje je izvoz i uvoz roba i usluga rastao istom stopom od 7,4 %. Kontinuirano od 2008. Ostvaruje se suficit u vanjskotrgovinskoj razmjeni, a 2015. godine iznosio je 133,2 milijun USD rast (+7,3 %). U poslovnim prihodima izvoz ima učešće od 21,6 %, odnosno svaka peta kuna ukupnih prihoda zarađena je na inozemnom tržištu.

Tablica 28. Vanjsko trgovinska razmjena na KKŽ od 1998. do 2015. godine (u milijunima USD)

GODINA	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.
IZVOZ	157,6	140,3	121,8	119,2	128,3	156,4	178,1	186	211
UVOZ	141,4	124,4	108,6	113,6	139,5	192,2	186,7	191,5	210,8
GODINA	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
IZVOZ	241	271,4	261	277,4	346,4	317,8	293,6	312,9	335,9
UVOZ	242,6	282,7	242	211	260,8	222,4	165,8	188,8	202,7

Izvor: Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu

Slika 15. Vanjskotrgovinska razmjena trgovačkih društava

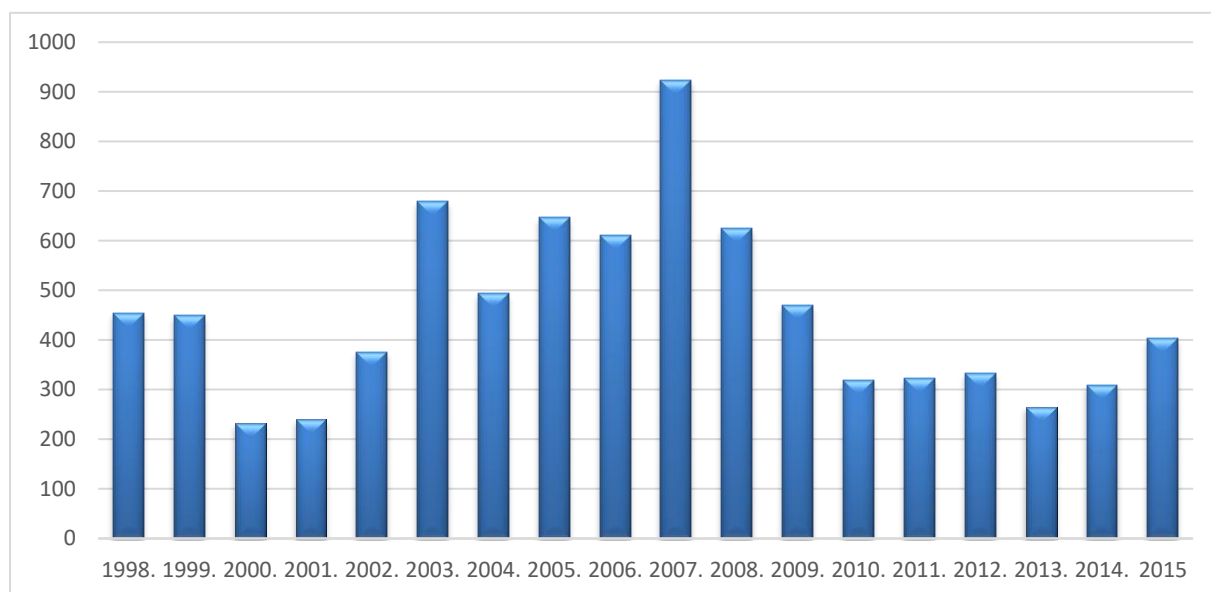


Izvor: Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu

Investicije realnog sektora u 2015. godini više su za 30 % u odnosu na investicijsku aktivnost prethodne godine, u nominalnom iznosu za 93 milijuna kuna, posebno u sektoru farmaceutike i energetike.

Snažan poticaj investicijama u 2007. godini, kada su realizirana najveća nominalna ulaganja, bili su subvencionirani krediti dostupni na regionalnoj razini, dok u narednom razdoblju dostupnost bespovratnih sredstava iz Programa konkurentnosti i kohezije i Programa ruralnog razvoja sa najavljenim kreditnim programom na nacionalnoj razini niskih kamata na razini stope inflacije, procjenjuju se glavnim pokretačima rasta i razvoja realnog sektora, uz uvjet jednake ili veće potražnje na tržištu i za gospodarstvo uspješne implementacije porezne reforme.

Slika 16. Trend investiranja u milijunima kuna



Izvor: Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu

Tablica 29. Investicije trgovačkih društava od 1998. do 2015.

godina	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.
Investicije u mil. kn	454,5	449,9	231,8	240,5	375,9	679,8	494,4	646	610
godina	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015
Investicije u mil. kn	924	624	470	318	321,8	333,6	264,6	309,2	402,2

Izvor: Fina

Prema veličini poduzetnika konsolidirani financijski rezultat malih poduzetnika (1668 trgovačkih društva i 1233 obrta) drugu godinu zaredom, nakon gubitaka kao rezultata neatraktivne poduzetničke klime izražene kroz postojeće porezne politike i stanja visoke nelikvidnosti na tuzemnom tržištu, bilježi pozitivan konsolidirani rezultat od 107,7 kuna kod trgovačkih društava i 77,3 milijuna kuna kod obrta neto ostvarene dobiti u 2015. godini. Mali poduzetnici nositelji su novog zapošljavanja (povećanje zaposlenih za 7,3 %) i jačaju prodaju na inozemnim tržištima. Troškovi neto plaća viši su za 10 %, a nominalno prosječno mjesečno iznose 3.510 kuna po zaposlenom te su niži za 24,4 % od prosječne na razini županijskog gospodarstva.

Srednje veliki poduzetnici (20 trgovačkih društava) ostvarili su neto dobit u iznosu od 39,8 milijuna kuna (rast od 603 %), zapošljavaju 2.190 osoba (pad broja zaposlenih -8,25 %), a od 1,51 milijardi ukupnih prihoda 26 % realiziraju na inozemnim tržištima. Troškovi neto plaća niži su za 5,6 %, a nominalno prosječno mjesečno iznose 4.419 kuna po zaposlenom te su viši za 1,2 % od prosječne na razini županijskog gospodarstva.

Veliki poduzetnici uspješno posluju u kontinuitetu, realiziraju 4,61 milijardu kuna prihoda (rast od 4,1 %), od čega na inozemnom tržištu 25,1 %, odnosno svaku četvrtu kunu prihoda, uz rast od 2 %. Konsolidirano ostvarili su neto dobit od 362,7 milijuna kuna.

Veliki poduzetnici (pet trgovačkih društava) zapošljavaju 5.533 osoba (rast od 3,5 %) sa troškovima za neto plaće višim za 6 % i prosječnom mjesečnom plaćom od 5.682 kuna po zaposlenom, koja je viša

od prosječne mjesečne plaće na razini županijskog gospodarstva (4.366 kuna) za 30 %, no još uvijek je niža od prosječno mjesečne neto plaće na razini države (5.711 kuna).

Prema podacima DZS stopa registrirane nezaposlenosti na dan 31.12.2015. za Republiku Hrvatsku iznosila je 17,9 %, a za Koprivničko-križevačku županiju 16,5 %. Sezonski utjecaji potražnje na tržištu rada, mjere aktivne politike zapošljavanje i postupanjem prema međunarodnoj metodologiji u evidenciji prema Anketnoj nezaposlenosti, odnosno brisanje iz registra aktivnih tražitelja zaposlenja, korespondiraju sa stanjem evidentirano nezaposlenih osoba pa tako na dan 30.08.2016. ukupno je nezaposleno je 4.268 u Koprivničko-križevačkoj županiji. Unatoč smanjenja broja evidentiranih nezaposlenih osoba pri HZZ vidljiv je kontinuirani trend pada broja aktivnog stanovništva i broja zaposlenih osoba, te konstantan broj umirovljenika, što bi uvjetima značajnog rasta gospodarske aktivnosti moglo biti ograničavajući faktor rasta i razvoja.

Tablica 30. Struktura stanovništva

	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Aktivno stanovništvo	44.558	44.250	43.225	42.802	42.039	40.695	39.158
Zaposleni	38.315	36.875	35.985	34.646	32.956	32.540	32.726
Nezaposleni	6.243	7.375	7.240	8.156	9.083	8.155	6.432
Umirovljenici	26.660	27.337	27.495	27.475	27.553	27.721	27.676
Ukupno	72.218	71.587	70.720	70.277	69.592	68.416	66.834

Izvor: HZMO, HZZ, Područna služba Križevci

Od početka provođenja Programa razvoja poduzetničkih zona (2004.) na području Županije od ukupne površine u poslovnim zonama od 747,22 ha, komunalno je opremljeno 502,28 ha, a na 288,5 ha svoju gospodarsku aktivnost obavlja 163 poduzetnika koji zapošljavaju 4.909 radnika te 9 poduzetnika koji su kupili zemljište, ali još nisu izgradili objekte.

Najveća poduzetnička zona je Danica koja je popunjena prije početka Nacionalnog programa gradnje komunalne infrastrukture u poslovnim zonama (2005.), gdje je aktivirana značajna investicija tvrtke Belupo lijekovi i kozmetika d.d. Gospodarska aktivnost koncentrirana je u poduzetničkim zonama Nikola Tesla u Križevcima i zoni „A“ u Đurđevcu (u njima svoju aktivnost obavlja 42 % od ukupnog broja svih aktivnih poduzetnika u zonama Županije, zapošljavajući 39 % ukupno zaposlenih u zonama, odnosno 2.031 zaposlenih osoba), a najveći interes za green field investicije prisutan je u zoni Gornji Čret, Križevci.

Tamo će na ukupno 27.500 m² investirati sljedeće križevačke tvrtke:

- KROLID d.o.o. (djelatnost: proizvodnja opreme za sušenje i hlađenje u prehrambenoj industriji) s planiranom investicijom cca 3 mil. Kn i zapošljavanjem 4 do 6 radnika, ishodena građevinska dozvola,
- NOVOSELMONT d.o.o. iz Kloštra Vojakovačkog (djelatnost: proizvodnja profiliranih limova i dijelova za silose, sušare i industrijska postrojenja) s planiranom investicijom cca 1 mil. Kn i zapošljavanjem 5 do 10 radnika, u postupku ishoda građevinske dozvole,
- WATROPUR d.o.o. (djelatnost: proizvodnja sušara za sušenje mulja iz otpadnih voda) s planiranom investicijom cca 12 mil. Kn i zapošljavanjem 10 do 20 radnika, završetak izgradnje planiran do kraja 2016. godine,
- PRIGORJE VOĆE d.o.o. (djelatnost: uzgoj povrća) namjerava izgraditi hladnjaču kapaciteta 1000 t, vrijednost planirane investicije cca 10 mil. Kn i zapošljavanjem 5 do 10 radnika,

- TEHNOMONTAŽA d.o.o. iz Križevaca (djelatnost: proizvodnja teških konstrukcija) investirala je cca 12 mil. Kn u izgradnju proizvodne hale i zaposlila 20 radnika,
- BIPLAST d.o.o. iz Križevaca (djelatnost: proizvodnja predmeta od gume i plastike) investirala bi cca 3 mil. Kn u izgradnju proizvodne hale, a završetak izgradnje planiran je za kraj 2017. godine.

Značajna investicijska aktivnost zabilježena je i u koprivničkim poduzetničkim zonama „Dravska“, gdje je tvrtka:

- VEMO-TRADE d.o.o. (djelatnost: proizvodnja papirnatih vrećica) izgradila poslovno-proizvodnu zgradu veličine 2.850 m², vrijednost investicije je 18,4 mil. Kn i novozapošljavanje 25 radnika,
- HAWLE d.o.o. (djelatnost: proizvodnja vodnog materijala za magistralne vodovode i kućne priključke vode) investirala cca 2 mil. Kn i zaposlila 10 radnika,

te zoni „Radnička“ gdje je tvrtka PAP-PROMET d.o.o. iz Svete Nedjelje (djelatnost: proizvodnja proizvoda od GFRG betona i GFRG gipsa) investirala cca 3,3 mil. Kn u izgradnju poslovnog prostora i planira zaposliti 4 radnika.

U đurđevačkoj poduzetničkoj zoni „A“ tvrtka PLINACRO d.o.o. iz Zagreba (djelatnost: transport plina) investira 5,5 mil. Kn u izgradnju poslovno-tehničkog pogona te u prvoj fazi nije planirano novozapošljavanje.

Tvrtka ENERGO VIRJE d.o.o. će u poduzetničkoj zoni „Virje“ graditi kogeneracijsko postrojenje na biomasu kapaciteta 300 kWel s planiranom investicijom cca 9 mil. Kn i zapošljavanjem 5 radnika, ishoda je građevinska dokumentacija i početak radova je planiran za kraj 2017. godine.

Značajne investicije vezane su i uz kalinovečku poduzetničku zonu „Jug“ gdje će na ukupno 75.000 m² investirati tvrtke:

- RASCO d.o.o. (djelatnost: proizvodnja komunalne opreme) u gradnju proizvodno-poslovne hale, investicija cca 80 mil. Kn i planirano zapošljavanje 50-tak radnika, ishoda je građevinska dozvola,
- MEHANIZACIJA MILER d.o.o. iz Velikog Trgovišća (djelatnost: proizvodnja dijelova za poljoprivrednu mehanizaciju i servis) s planiranom investicijom od cca 2 mil. Kn i novozapošljavanje 3-15 radnika.

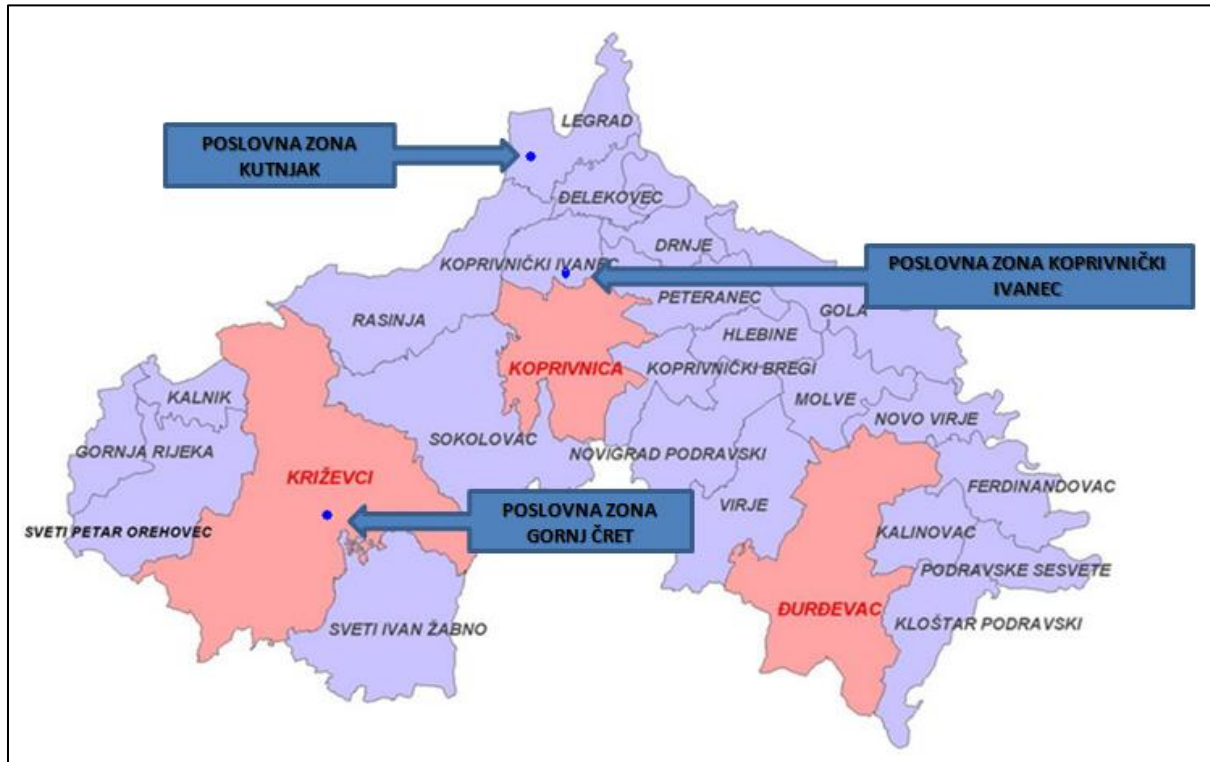
Investicije izvan područja poduzetničkih zona završene u 2016. godini odnose se na ulaganja tvrtki:

- BIOPLINSKA ELEKTRANA OREHOVEC d.o.o. izgradila je postrojenje za proizvodnju električne energije iz bioplina kapaciteta 1 MW u Svetom Petru Orehovcu, vrijednost investicije 32 mil. Kn i zapošljavanje 26 radnika,
- BIOPLINARA ORGANICA KALNIK 1 d.o.o. izgradila je postrojenje za proizvodnju električne energije kapaciteta 2MW u Gregurovcu, vrijednost investicije cca 57 mil. Kn i zapošljavanje 2 radnika,
- MATVEJ d.o.o. izgradila je u Virju bioplinsko postrojenje kapaciteta 1 MW, vrijednost investicije 30 mil. Kn i zapošljavanje 5 radnika.

Planirane investicije koje su u fazi prikupljanja potrebne dokumentacije

- BIOEL REP j.d.o.o. – mala kogeneracija na biomasu u Podravskim Sesvetama,
- OPG REP JOSPI – spremište poljoprivrednih proizvoda i sušara za poljoprivredne proizvode u Podravskim Sesvetama,
- GLAD d.o.o. – tovilište svinja sa silosom, sušarom i pratećim objektima u Podravskim Sesvetama,
- SAMITA KOMERC d.o.o. – izgradnja peradarnika u Reki,

- VINARIJA KOSTANJEVEC – izgradnja vinskog podruma u Lukovcu,
 - Obrt ZLATNI KOMPAS – farma za uzgoj mliječnih krava u Goli,
 - LE CHAT BLANC j.d.o.o. – izgradnja vinarije u Čepelovcu,
- OPG KANDUČAR – izgradnja aparthotela*** u Čepelovcu



Slika 17. Lokacije poduzetničkih zona na prostoru Koprivničko-križevačke županije

Progressivni rast zapošljavanja po poslovnim zonama za razdoblje 2005.-2012. Prikazano je u tablici ispod (Tablica 31.).

Tablica 31. Gospodarski subjekti i zaposleni po poslovnim zonama i godinama

JLS	PODUZETNIČKA ZONA	2005.		2006.		2008.		2010.		2012.	
		broj subjekata	broj zaposlenih	broj subjekata	broj zaposlenih	broj subjekata	broj zaposlenih	broj subjekata	broj zaposlenih	broj subjekata	broj zaposlenih
Koprivnica	Dravska	9	99	24	253	24	309	20	248	18	292
	Radnička	1	0	1	150	1	178	1	50	2	178
Križevci	Nikola Tesla	26	860	26	930	32	945	29	876	29	960
	Cubinec	0	0	4	220	4	193	3	133	3	183
Đurđevac	"A"	21	930	21	928	27	1109	26	950	29	854
	"B"	1	8	1	10	1	26	1	26	2	32
Kloštar Podravski	Istok	2	18	2	18	2	20	3	23	8	20
Kalinovac	Jug	2	85	2	85	3	100	3	211	3	252
	Sjever	0	0	0	0	2	7	2	7	2	7
Novigrad Podravski	Novigrad Podravski	4	20	4	49	3	51	3	24	3	51
Virje	Virje	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0
Molve	Molve - Grede	2	5	2	5	2	15	2	15	2	15
UKUPNO:		70	2.025	89	2.648	103	2.953	93	2.563	101	2.844

Izvor: Plan poduzetničkih zona 2014.-2017.

Obilježja stanja gospodarstva

Gospodarstvo koprivničko križevačke županije i 2015. godine karakterizira kontinuirani konsolidirani pozitivan financijski rezultat izražen u neto dobiti od 606 milijuna kuna, sa 1693 trgovačkih društava u kojima je zaposleno 15.733 osoba (48 % od ukupno 32 726 zaposlenih osoba). Suficit u vanjskotrgovinskoj razmjeni iznosi 133 milijuna USD sa trendom rasta od 2007.godine. Gospodarstvo prostora Županije pozicionirano je na nacionalnoj razini kako slijedi: 3. Mjesto od 21 po neto dobiti po zaposleniku, 4./21 po ekonomičnosti poslovanja, 6./21 po ukupnim prihodima/zaposleni, te 21./21 po gubitku nakon poreza po zaposlenom. Upravljanje troškovima poslovanja (pad ukupnih gubitaka za 49,5 % u odnosu na 2014.) uz jačanje potražnje na tržištima, (rast prihoda od 6 %, učešće u ukupnim prihodima gospodarskih subjekta je 88,9 % u Županiji), u bitnome doprinosi uspješnosti u poslovanju trgovačkih društava, no ne i značajnom povećanju broja zaposlenih posebno kod velikih i srednje velikih poduzetnika.

Gospodarstvo županije je koncentrirano u gradovima, posebno Koprivnici, a na poslovni rezultat ukupnog gospodarstva posebno utječe poslovanje velikih poduzetnika (5 trgovačkih društava, sa učešćem u ukupnim prihodima od 47 %, dobiti nakon oporezivanja od 60,5 %, prihodima od izvozu od 54,6 %). Veliki poduzetnici zapošljavaju 35 % od ukupnog broja zaposlenih u trgovačkim društvima, rast od 3,6 % u odnosu na 2014. Uz istu prosječnu bruto plaću po zaposleniku od 7.989 kuna. Kompanija Podravka, prehrambena industrija d.d. visoko je rangirana među 115.167 trgovačkih društava u Republici Hrvatskoj, posebno po prihodima od izvoza i neto dobiti u 2015.godini.

Dominantna djelatnost gospodarstvenika je prerađivačka industrija (301 poduzetnik), sa realiziranih 264 milijuna kuna dobiti (54,4 % od ukupne dobiti) u ostvarenim prihodima od 4,77 milijardi kuna (48,7 % od ukupnih prihoda) u kojima prihod od izvoza iznosi 1,79 milijardi kuna (84,8 % od ukupnih inozemnih prihoda), u kojoj radi 8.268 osoba (68,9 % od ukupno zaposlenih).

Djelatnost trgovine na veliko i malo sa 471 aktivna društva koja zapošljavaju 2823 osobe, konsolidirano posluje pozitivno sa razlikom dobiti u odnosu na gubitke od 76,2 milijuna kuna.

U 2015. Nije vidljiv umjereni opravak djelatnosti građevinarstva sa 187 društava (rast 11 %) u kojima radi 1462 osobe (rast od 3,6 %). Na tržištu je realiziran pad prihoda od 3,5 % (učešće u UP 7,1 % i dobiti od 6 %), no unatoč nedovoljnoj investicijskoj aktivnosti sektor je konsolidirano poslovao pozitivno sa 19,7 milijuna kuna dobiti (29,2 gubici, 9,5 milijuna kuna).

Djelatnost poljoprivrede kod trgovačkih društava sudjeluje sa 5,7 % ukupnih prihoda, 3 % zaposlenih i skromnih 1,8 % prihoda na inozemnim tržištima, konsolidirano posluje pozitivno sa 19,5 milijuna kuna neto dobiti.

Djelatnost poljoprivrede na prostoru Županije većinom je organizirana po fizičkim osobama u obrtima i obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima unutar kojih se realizira 60 % prirodne proizvodnje i primitaka.

Malo poduzetništvo (trgovačka društva, obrti i slobodna zanimanja) dominantan je oblik po veličini poduzetnika (1.668 društava, 98,5 % svih trgovačkih društava) realizira 37,5 % prihoda, zapošljava 50,9 % osoba, ostvaruje 29 % dobiti nakon oporezivanja, ali i 72 % ukupnih gubitaka. Konsolidirano gledano, mali poduzetnici nakon trenda gubitaka, drugu godinu za redom, realiziraju neto dobit u poslovanju(107,5 milijuna kuna).

U izveznoj orijentiranosti njihov je udio sa 21,3 % u 2014. Porastao na učešće od 26,8 %, čime potvrđuju svoju konkurentnost na tržištima.

Mali poduzetnici nositelji su novog zapošljavanja (povećanje 7,4 % u 2014., odnosno 9,8 % u 2015.) te u njima radi 8.010 osoba, gdje sukladno tržišnim uvjetima poslovanja zaposleni imaju i najniže prosječne bruto plaće (4.610 kuna), a iste su na razini prethodnih godina.

Obrt sa 1233 malih poduzetnika (trend pada broja obrta u kontinuitetu) zapošljava ukupno 3111 osoba (9,5 % od ukupno 32.726 zaposleni osoba), konsolidirano posluje pozitivno sa realiziranim neto dobiti/dohotkom od 79 milijuna kuna. Mogućnosti realizacije ukupnih primitaka i prihoda na tržištu za obrtnike i slobodna zanimanja kreću se oko 1,294 milijardi kuna i čine 11,66 % svih prihoda gospodarskih subjekta (11,094 milijardi kuna) u Županiji. Prema strukturi djelatnosti 37,5 % obrta je proizvodni obrt, a većinu čine uslužni obrti.

U 2016. I narednom razdoblju, prema pripremljenoj projektno tehničkoj dokumentaciji i već započetim građevinskim radovima, očekuje se značajan pomak u investicijskoj aktivnosti poduzetnika u djelatnostima farmaceutike, energetike, metalne industrije i poljoprivrede.

Mogućnost korištenja bespovratnih sredstava fondova europske unije, uz nacionalne, regionalne i lokalne mjere poticanja investicija na prostoru Županije doprinijeti će i budućem novom zapošljavanju, te konkurentnosti regionalnog gospodarstva.

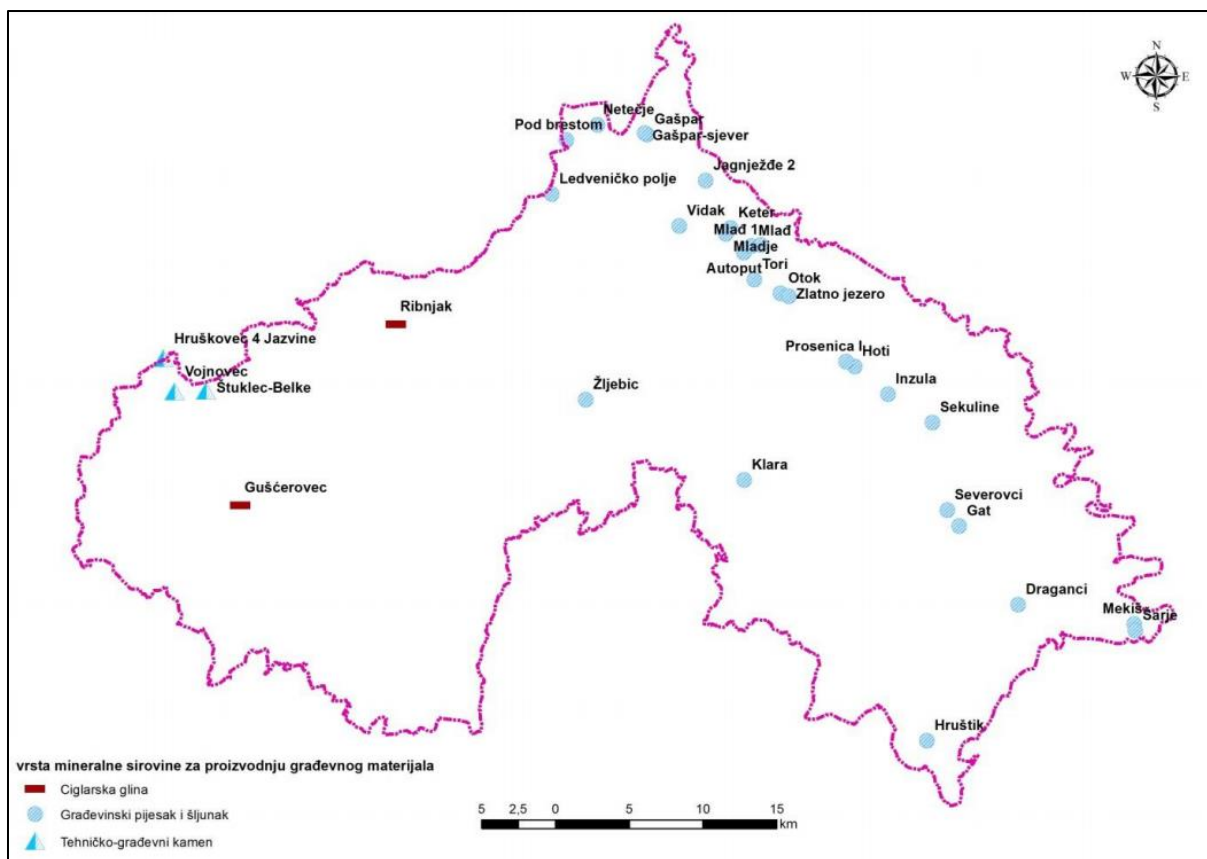
4.2.11 Korištenje mineralnih sirovina

Prostor Koprivničko-križevačke županije je bogat mineralnim sirovinama. Počeci njihovog eksploatiranja sežu u daleku prošlost. U 19. I do polovice 20. Stoljeća na Bilogori i Kalniku vršila se eksploatacija ugljena, a na rijeci Dravi ispirali su se zlatonosni pijesci. Donedavno je svako veće naselje imalo svoju ciglanu u kojoj se iz gline proizvodio građevinski materijal, međutim ta je djelatnost u potpunosti nestala. Također su se iskorištavali vapnenci u dolini Kamešnice kod Vratna, vapnenci za proizvodnju živog vapna u individualnoj djelatnosti i kamen za građevinske svrhe u Općini Kalnik.

Danas se na području županije eksploatiraju energetske mineralne sirovine – ugljikovodici (nafta, prirodni plin, plinski kondenzat) i fosilne gorive tvari (geotermalne vode), te mineralne sirovine za proizvodnju građevnog materijala (građevni pijesak i šljunak iz neobnovljivih ležišta, tehnički građevinski kamen te ciglarska glina). Većina eksploatacijskih polja nalazi se u nizinskom, istočnom dijelu županije.

Prema podacima Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta i Županije u Koprivničko-križevačkoj županiji ima 49 eksploatacijskih polja, od čega:

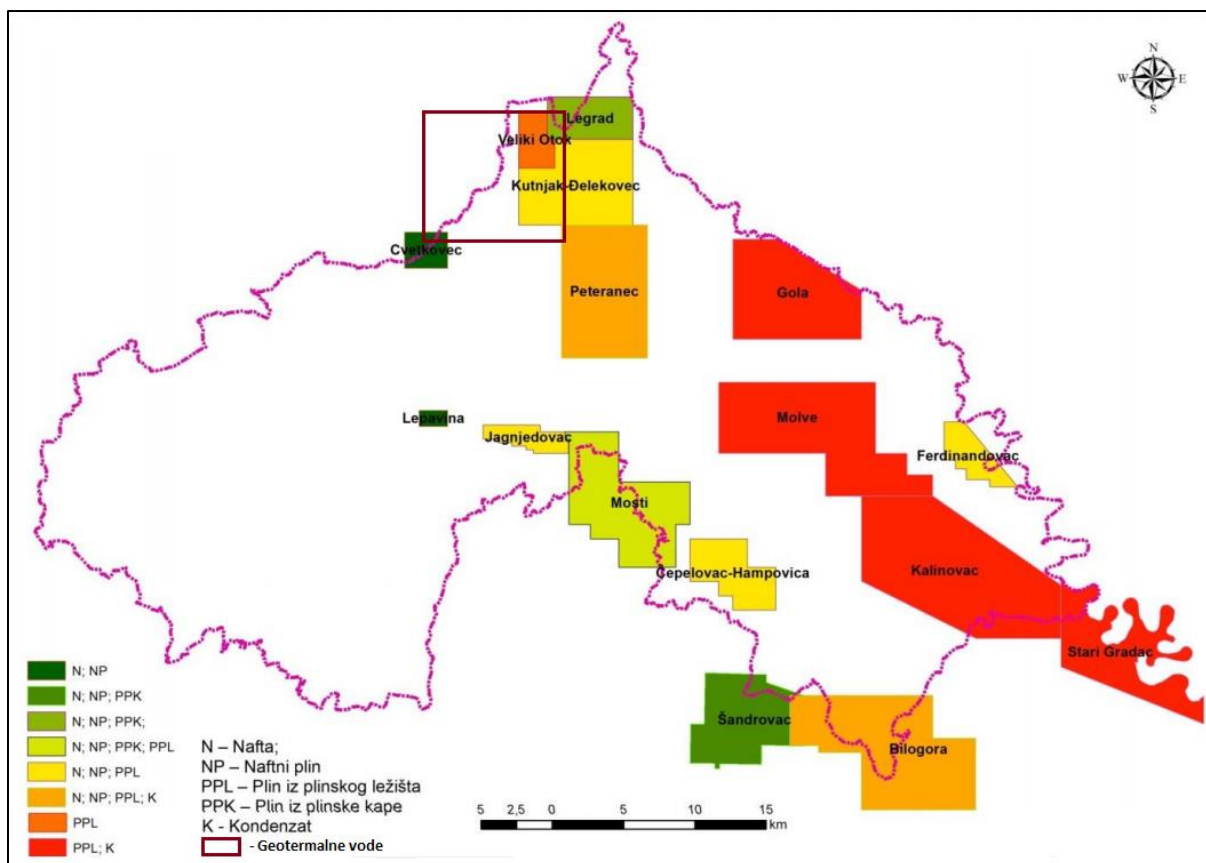
- 29 polja mineralnih sirovina za proizvodnju građevinskih materijala – ukupna površina 556,62 ha sve na području Županije



Slika 18. Pregled položaja eksploatacijskih polja za proizvodnju građevinskog materijala

Izvor: Rudarsko-geološka studija KKŽ, 2014

- 16 polja ugljikovodika – ukupna površina 583,24 km², od čega na prostoru KKŽ zauzimaju 410,04 km² (23,45 % površine županije).
- 1 polje geotermalne vode – eksploatacijsko polje Lunjkovec-Kutnjak ukupne površine 9.997,33 ha, od čega na prostoru KKŽ zauzima 4.950,70 ha (5,72 % površine Županije)



Slika 19. Pregled položaja eksploatacijskih polja za energetske mineralne sirovine

Izvor: Rudarsko-geološka studija KKŽ, 2014

Prema podacima Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta i Županije u Koprivničko-križevačkoj županiji trenutno ima i 13 istražnih prostora, od kojih se 10 odnosi na mineralne sirovine za proizvodnju građevinskih materijala ukupne površine 129,6 ha, 2 na geotermalne vode ukupne površine 4.950,07 ha i 1 istražni prostor za ugljikovodike površine gotovo cijele županije.

Tablica 32. Količine i udjeli Koprivničko-križevačke županije u rezervama i proizvodnji mineralnih sirovina u odnosu na Republiku Hrvatsku u 2013. godini

Sirovina	Proizvedena količina m ³	Udio proizvodnje u RH %	Eksploatacijske rezerve m ³	Udio u eksploat. rezervama RH %
Građevinski pijesak i šljunak	691.000	26,32	49.966.000	31,48
Ciglarska glina	0	0	803.000	1,87
Tehničko-građevni kamen	42.000	54,00	5.444.000	0,85
Kondenzata	101.393	73,86	2.100.368	80,25
Nafta	10.350	2,07	808.435	7,11
Prirodni plin	626.230.000	31,9	8.525.541.000	39,9

Izvor: Rudarsko-geološka studija KKŽ, 2014

Budući da je eksploatacija važna gospodarska grana, a mineralne sirovine izvozni proizvod Županije, broj eksploatacijskih polja stalno raste, tako je 2005. godine bilo 15 eksploatacijskih polja mineralnih sirovina za proizvodnju građevinskih materijala, površine 270,28 ha. Do danas se i broj i površina gotovo udvostručila. 90 % površina odnosi se na eksploatacijska polja pijeska i šljunka, te se po udjelu od ukupne površine građevnog pijeska i šljunka u Republici Hrvatskoj, Koprivničko-križevačka županija nalazi na drugom mjestu.

Obilježja stanja korištenja mineralnih sirovina

Sukladno navedenim podacima razvidno je da Koprivničko-križevačka županija ima strateški značaj u eksploataciji građevinskog pijeska i šljunka, plinskog kondenzata te prirodnog plina, te će se u budućnost svakako povećavati zahtjevi za eksploatacijom istih.

Većina eksploatacijskih polja nalazi se u istočnom, gušće naseljenom dijelu Županije, koje je također biološki vrlo značajno.

Eksploatacija mineralnih sirovina, po svojoj prirodi, izazva određeni broj utjecaja na okoliš, koji najvećim dijelom ostaju lokalizirani i nemaju dalekosežno djelovanje izvan neposredne blizine mjesta eksploatacije. Od svih oblika eksploatacije, najveći utjecaj imaju otvoreni rudokopi tehničko-građevinskog kamena.

Kamenolomi i prerada mineralnih sirovina proizvode određenu količinu buke i vibracija. Radi se uglavnom o isprekidanoj buci koju proizvode specifične aktivnosti: uglavnom miniranje, ali i svakodnevno pokretanje motora, tovarenje kamenja na kamione, istovarivanje u čelične žljebove drobilice, itd. Vibracije iz kamenoloma uglavnom su posljedica miniranja koje je neophodno da bi se razlomili minerali ili stijene koje sadrže sirovinu, no proizvode ih i stvaraju i velike glavne drobilice i oprema za prosijavanje u pogonu.

Prašina je također jedan od bitnih utjecaja koji nastaje u procesima poput miniranja, tovarjenja, transporta, drobljenja, itd., tj. u svakoj aktivnosti pomicanja rude. Kada se promatra problem prašine u kontekstu otvorenog prostora, u zraku, u i oko kamenoloma (gdje je drobljenje važan proces), očito je da klimatski uvjeti bitno utječu na stupanj nastanka i disperzije prašine: rad kamenoloma u suhim uvjetima stvara više prašine nego u kišnim područjima.

Velike količine prašine djeluju i na vizualni utjecaj, ali ipak neznatno prema promjeni topografije koji kamenolom može proizvesti u brežuljkastom području. U postupcima eksploatacije također se javljaju određene količine jalovine i otpadnih tehnoloških voda.

Svi ovi utjecaji, a uzimajući u obzir tehnologiju eksploatacije, značajniji su za eksploatacijska polja građevno-tehničkog kamena, koja se uglavnom nalaze u brežuljkastom sjeverozapadnom dijelu županije, međutim ih je vrlo malo, a manje za eksploataciju šljunka i pijeska, koja čini 90 % eksploatacije u Županiji. Također je bitna udaljenost eksploatacijskih od naselja, što utječe na značaj utjecaja.

Osobito značajan utjecaj na okoliš ima transport mineralnih sirovina. One se u Županiji prevoze uglavnom cestovnim pravcima od kojih mnogi voze kroz naselja. Osim što negativno utječu na stanje cestovne infrastrukture, na tim cestovnim pravcima javljaju se dodatne količine buke, vibracija i prašine koje štete lokalnom stanovništvu. Za sprječavanje ovakvih utjecaja je potrebno sagledati i napraviti analizu mogućnosti prijevoza šljunka i pijeska željeznicom tako da se eventualno nova polja odobravaju uz pravac pruge uz uvjete koncesionarima za izgradnju industrijskih kolosijeka. Mjere koje stoje na raspolaganju također uključuju: korištenje manje frekventnih cestovnih pravaca koji ne prolaze kroz sama naselja; izgradnja zaobilaznice u dijelu u kojem cesta prolazi kroz gusto naseljena područja; strogo poštivanje vremena unutar kojega je dopuštena vožnja; ograničeni intenzitet (broj kamiona u jedinici vremena) koji prolazi određenim cestovnim pravcem; dovoljno spora vožnja kroz najosjetljivija mjesta (tako se smanjuje i buka, i prašina, i opasnost od prometne nesreće) i druga pravila ponašanja za vozače.

Očit utjecaj eksploatacijska polja imaju na prenamjenu zemljišta, tj. zauzimanje poljoprivrednih površina na kojima su uglavnom smještene. Takvi utjecaji mogu biti srednjoročni, zbog vijeka trajanja postrojenja, no problem je što se područje nakon prestanka korištenja najčešće ne sanira, što je danas slučaj s velikim brojem zatvorenih i neaktivnih eksploatacijskih polja. Zapuštene su, građevinski objekti su u derutnom stanju, a propala mehanizacija stoji na kopnu ili pluta jezerom. Na području Županije utvrđene su 22 lokacije napuštenih šljunčara i kamenoloma, koje su u različitim fazama sanacije odnosno ili su napuštena ili nesanirana ležišta. Dio lokacija ostavljen je u potpuno nesređenom stanju pa devastirani prostori nekontroliranim odlaganjem otpadnog materijala sve više postaju i nelegalna smetlišta. Otkopani prostori nisu primjereno oblikovani. U pravilu su s geomehanički nestabilnim kosinama što ih čini vrlo nesigurnim. Za sanaciju napuštenih površinskih kopova teško se iznalaze financijska sredstva. Stoga je jedino realno da se utvrdi okvir unutar kojeg bi se omogućila uvjetovana eksploatacija u svrhu uređenja sporne lokacije. Na taj način troškovi sanacije/prenamjene terete direktno troškove eksploatacije i ugrađeni su u troškove proizvodnje mineralnih sirovina. Naravno, takav pristup je moguć samo na lokacijama gdje postoji opravdanje u postojanju rezervi mineralnih sirovina koje tržište prihvaća.

Također, napuštena eksploatacijska polja predstavljaju i značajan potencijal, poglavito glede turističkog razvoja Županije, za ribarstvo ili u športsko-rekreacijske svrhe, po primjeru šljunčare Šoderica. Mogu doprinijeti obogaćenju krajolika i povećanju biološke raznolikosti biotopa koji je biološki prvotno bio nezanimljiv i siromašan vrstama. Starije jame s raznovrsnim oblicima zemljišta, otocima, barama, grmljem, drvećem i ostalim raslinjem mogu estetski i biološki obogatiti krajolik. Neke lokacije poput starih vapnara ili zapuštenih rudnika ugljena mogu se zaštititi kako bi se očuvalo povijesno nasljeđe.

Postupci sanacije kompliciraniji su i skuplji u slučaju eksploatacije energetske mineralnih sirovina. Izgradnja pogona za korištenje mineralnih sirovina u energetske svrhe utječe na krajobrazne vrijednosti prostora i zauzimanje poljoprivrednih površina na kojima su uglavnom smještene. Međutim takvi utjecaji su srednjoročni, budući bušotine i prateći uređaji nisu trajna namjena

prostora. Na svim eksploatacijskim površinama naftna postrojenja zauzimaju 44,6 ha, a plinska 119,6 ha (u te površine uključena su sva postrojenja, prateći objekti i industrijski krugovi) u Koprivničko-križevačkoj županiji. Takvi pogoni također su i značajni potencijalni zagađivači tla budući njihovu eksploataciju od početnih rudarskih radova do isporuke u mrežu prate postupci rizični za okoliš. Agencija za zaštitu okoliša (danas Hrvatska Agencija za okoliš i prirodu) je u popisu potencijalno zagađenih lokacija na području Koprivničko-križevačke navela 28 lokacija od kojih je 25 vezano uz crpljenje ili transport energenata, što čini 11 % svih lokacija u Republici Hrvatskoj. Značajan je njihov utjecaj na zaštićena područja prirode gdje su već danas evidentirana onečišćenja toksičnim tvarima (teški metali, policiklički aromatski ugljikovodici i mineralna ulja), poput Đurđevačkih pijesaka, a za mnoga se smatra da su potencijalno onečišćena.

Zbog tehnoloških postupaka crpljenja energenata takva postrojenja mogu imati negativan utjecaj na vode i vodna područja. Posebno su osjetljiva područja pod utjecajem vodnih režima i podzemnih tokova gdje uslijed skidanja površinskih slojeva može biti ugrožena voda. Ukupno stanje površinskih vodotoka u Županiji je velikim dijelom ocijenjeno kao vrlo loše ili loše, dok je stanje grupiranih vodnih tijela uglavnom ocijenjeno kao dobro.

Značajna su i onečišćenja zraka, osobito od rada pogona CPS Molve. Tijekom proizvodnje nafte iz naftnih bušotina na eksploatacijskom polju, zbog spaljivanja plina izdvojenog iz nafte na baklji, dolazi do oslobađanja štetnih plinova u atmosferu. Tom prilikom dolazi i do rasprostiranja navedenih štetnih plinova i njihovog taloženja u medijima okoliša, što nije slučaj tijekom proizvodnje prirodnog plina.

Iako su nekada utjecaji na tlo i vode, ali i bioraznost, pri crpljenju energenata bili značajni, uz primjenu današnjih strogih tehnoloških standarda, oni su danas smanjeni na minimum. Jedan od najvećih onečišćivača bio je CPS Molve, čija je aktivnost ostavila negativne posljedice na kvalitetu šuma, voda i poljoprivrednog tla. Međutim nakon ugradnje suvremenih tehnologija za pročišćavanje otpadnih voda i plinova, sva mjerenja ukazuju da postrojenje nema negativnih utjecaja na okoliš. Ina-industrija nafte d.d. za postrojenje provodi ispitivanje kakvoće voda, određivanje žive u namirnicama biljnog i životinjskog porijekla, mjerenje imisije, mjerenje radioaktivnosti u zraku, određivanje koncentracije ukupne žive u organima životinja (fazan, zec, gujavica) te krvi, mlijeku, mokraći, izmetu i dlaci krava-određivanje i obrada rezultata, monitoring poljoprivrednih tala na području utjecaja CPS Molve te monitoring šumskog ekosustava na području utjecaja CPS Molve.

Od postojećih postrojenja veći negativni utjecaj na okoliš imaju nesanirane isplačne jame, posebno tekuća faza isplake zbog povećane koncentracije NaCl-a, kroma, nafte i sl.

Uz tok rijeke Drave vrši se i nelegalna eksploatacija šljunka. Posljedica toga je mnoštvo devastiranih i nesaniranih vodenih površina, koja najčešće postaju nelegalan odlagališta otpada. Nužno je donijeti mjere kojim bi se spriječila nelegalna i nekontrolirana eksploatacija sirovina.

4.2.12 Poljoprivreda

Poljoprivreda nije samo gospodarska grana koja osigurava poljoprivrednicima dohodak, to je strateška djelatnost proizvodnje sigurne i kvalitetne hrane. Osim osiguranja dovoljne količine hrane standardne kvalitete za stanovništvo, poljoprivreda i poljoprivrednici imaju značajnu ulogu u upravljanju ruralnim područjima na dobrobit šire zajednice. Poljoprivrednici obavljaju javne usluge od kojih su najvažnija održavanje tla, biološke i krajobrazne raznolikosti. Poljoprivredna proizvodnja ima

veliki utjecaj na sve sastavnice okoliša, jer intenzivna poljoprivredna proizvodnja ima jak pritisak na njih. Inovacije, restrukturiranje i modernizacija poljoprivredne proizvodnje osiguravaju pozitivan utjecaj na okoliš kroz ulaganja u nove tehnologije i prakse, te racionalno korištenje gnojiva i pesticida. Time se doprinosi obnovi, očuvanju i poboljšanju biološke raznolikosti i visoke prirodne vrijednosti poljoprivrednog zemljišta. Okolišno učinkoviti sustavi su osobito važni u područjima kao što je ekološka mreža NATURA 2000 jer je poljoprivredno zemljište jedan je od najvažnijih čimbenika koji utječe na bioraznolikost u Hrvatskoj, a gotovo svaki treći hektar (31 % ili 644.000 hektara) u Natura 2000 nalazi se na poljoprivrednim površinama. Na očuvanje biološke raznolikosti negativno utječu i napuštanje i intenzifikacija poljoprivredne proizvodnje.

KKŽ je poljoprivredno područje s dugom tradicijom bavljenja poljoprivredom i značajnim zemljišnim potencijalom, kao i povoljnim klimatskim uvjetima koji pogoduju razvoju poljoprivredne djelatnosti. Blizina većih tržišta i prometna povezanost s njima doprinose mogućnostima za razvoj poljoprivredne proizvodnje.

O značaju poljoprivredne proizvodnje za ovo područje svjedoči i osnivanje Gospodarskog učilišta u Križevcima 1860. godine i jedne od najpoznatijih marvogojskih udruga za selekciju i uzgoj plemenitih pasmina u Svetom Ivanu Žabnom 1908. godine oko koje je osnovan 1913. Savez marvogojskih udruga.

Sektor poljoprivrede, lova i šumarstva sudjeluje u ukupnim prihodima KKŽ s nešto više od 5 %, a u dobiti prije oporezivanja s 3 %.

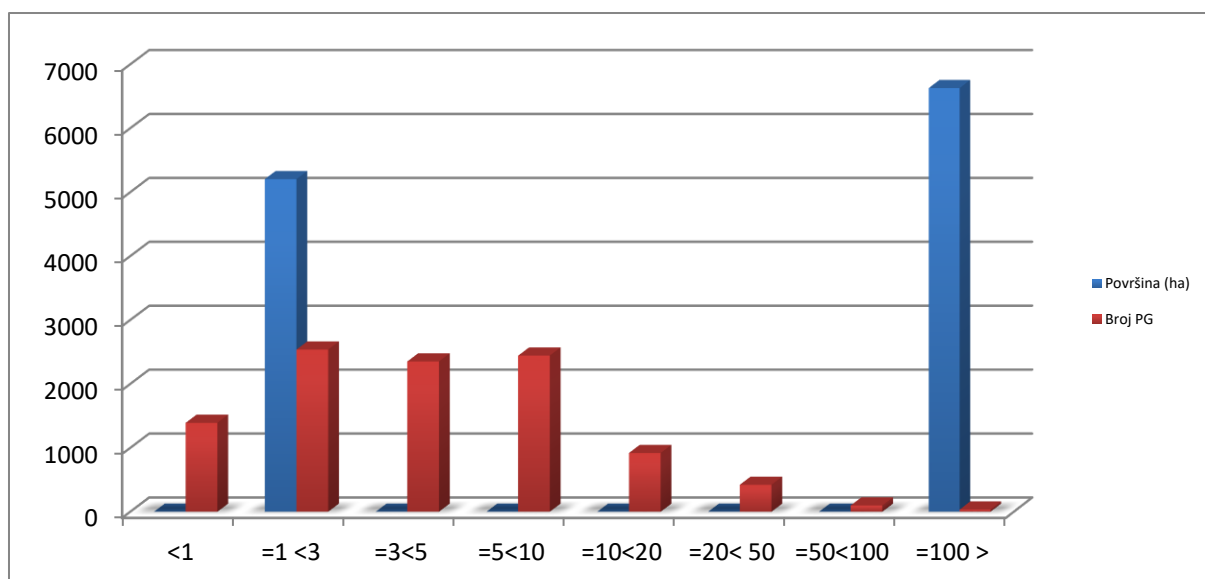
Po podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju korištene poljoprivredne površine u KKŽ u 2015. godini iznose 73.760,39 ha koje koristi 9.942 poljoprivrednih gospodarstava. Po podacima iz Upisnika poljoprivrednika i zemljišta upisanog u ARKOD sustav koje vodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju u tablici ispod (Tablica 33.). Naveden je broj poljoprivrednih gospodarstava i površina poljoprivrednog zemljišta evidentirana u tim registrima.

Tablica 33. Poljoprivredna gospodarstva registrirana u KKŽ i poljoprivredne površine koje koriste

Godina	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Broj poljoprivrednih gospodarstava	11.586	11.921	11.763	10.195	9.942
Površina poljoprivrednog zemljišta (ha)	79.029	70.373	77.811	70.434	73.760

Izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju

Jedan od ograničavajućih čimbenika razvoja poljoprivredne proizvodnje ali i jedan od potencijalnih negativnih utjecaja na okoliš zbog većeg broja sati rada poljoprivrednih strojeva i nepreciznog korištenja opreme za aplikaciju sredstava za zaštitu bilja i gnojiva je rascjepkanost proizvodnih površina. Korišteno poljoprivredno zemljište podijeljeno je na 130.380 parcela. Prosječna veličina korištenog poljoprivrednog zemljišta po jednog gospodarstvu je 6,9 ha, ali bolji uvid u distribuciju zemljišnog resursa daje slika grafikon ispod (Slika 20.) koji prikazuje korištenje zemljišta po razredima veličine i broju poljoprivrednih gospodarstava koji ih koriste (2014.)



Slika 20. Podjela korištenja poljoprivrednog zemljišta po razredima i broju PG koja ih koriste
Izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, stanje u ARKOD-u

Najmanja veličina pojedine proizvodne parcele zabilježena je kod PG koja raspolažu s 1 – 3 ha poljoprivrednih površina, odnosno odnosi se na najveći broj poljoprivrednih proizvođača. Ta gospodarstva imaju u prosjeku 11 parcela s prosječnom veličinom jedne parcele od 0,29 ha, koje su često međusobno udaljene. U razredu od 3-5 ha prosječna veličina jedne parcele je 0,4 ha. Očekivano, pojedinačne parcele koje koriste poljoprivredna gospodarstva koje se nalaze u razredu 100 i više hektara su najveće, oko 1,4 ha. Usitnjenost i rascjepkanost posjeda poskupljuje i otežava korištenje suvremenih agrotehničkih mjera i učinkovitost transporta. Time se smanjuje učinkovitost primjene sredstava za zaštitu bilja (pesticida) i time se povećava mogućnost onečišćenja okoliša. Navodnjavanje tako rascjepkanog posjeda je znatno otežano do onemogućeno. Mjera komasacije neophodna za gospodarski opravdano i okolišno prihvatljivo gospodarenje poljoprivrednim površinama. Po načinu korištenja poljoprivrednog zemljišta upisanog u Upisnik najzastupljenije su oranice, zatim livade, voćnjaci, vinogradi pa pašnjaci, kao što je prikazano u tablici ispod (Tablica 34.).

Tablica 34. Najzastupljeniji načini korištenja poljoprivrednog zemljišta

Površine ARKOD parcela (ha)							
Oranice	Livade	Pašnjaci	Voćnjaci	Vinogradi	Staklenici	Ostalo	UKUPNO
60.416,58	8.564,73	301,72	1.245,38	608,56	26,00	2.597,42	73.760,39
84,9 %	12 %	0,4 %	1,8 %	0,9 %			100 %

Izvor: Županijska razvojna strategija Koprivničko-Križevačke županije 2014-2020. – Analiza stanja i Ministarstvo poljoprivrede – Zeleno izvješće

Klimatske prilike, mogućnost proizvodnje dovoljno hrane za stoku, tradicija uzgoja i stručna podrška rezultirali su da je stočarska proizvodnja vodeća poljoprivredna grana u KKŽ. U tablici ispod (Tablica 35.) su podaci o brojnom stanju stoke u 2015. godini.

Tablica 35. Brojno stanje stoke u 2015. godini

God.	GOVEDA		KOPITARI		OVCE		KOZE		SVINJE	
	Broj gospodars tava	Broj životinja	Broj gospodars tava	Broj životinja	Broj gospodars tava	Broj životinja	Broj gospodars tava	Broj životinja	Broj gospodars tava	Broj životinja
2011.	4.553	75.057	94	304	477	10.789	155	3.799	1.377	55.682
2012.	4.360	72.470	173	434	488	10.504	144	3.139	999	50.728
2013.	4.225	71.111	166	641	512	10.701	148	3.366	770	46.893
2014.	4.125	69.737	202	773	608	9.966	139	2.271	800	54.723
2015.	3.997	73.733	228	822	706	10.651	143	2.262	5.838	103.435

Izvor: Hrvatska poljoprivredna agencija

U 2015. godini došlo je do promjene metodologije u izračunu brojnog stanja svinja pri čemu je uzet posljednji raspoloživi podatak u Jedinственном registru domaćih životinja. Do 2015. godine uzimao se podatak koji je u bazi zabilježen isključivo u godini za koju se prikazuje podatak.

Ukupan broj stoke u KKŽ 2015. godine izražen u uvjetnim grlima (UG) iznosi 104.890 UG. U odnosu na korišteno poljoprivredno zemljište može se izraziti pritisak na zemljište od 1,48 UG/ha.

Zbog osiguranja dovoljno stočne hrane ratarska proizvodnja pretežito je orijentirana na kulture koje su namijenjene ishrani stoke, 65-70 % ukupnih površina. Kukuruz se uzgaja na oko polovici površina, što postavlja problem plodoreda. Plodored ima značajan utjecaj na okoliš jer se poboljšava prirodna gnojdba, čime se smanjuje rizik od utjecaja dušičnih gnojiva na okoliš, a gubici organske tvari iz tla su manji. Plodored pozitivno utječe na smanjenje erozije, te se smanjuje zagađivanje prirodnih vodotoka ostacima pesticida i gnojiva. Značajno su bolji struktura tla i plodnost zemljišta na kojem se primjenjuje širok plodored.

Pesticidi mogu predstavljati značajan rizik za okoliš. Zakonom o vodama je određeno da su Hrvatske vode nadležne za praćenje stanja površinskih, (uključujući priobalne vode) i podzemnih voda. Plan monitoringa voda, koji se donosi za svaku godinu, obuhvaćeni su ekološki i kemijski pokazatelji za površinske vode te kemijski i količinski pokazatelji za podzemne vode. U 2011. Na mjernim postajama nadzornog monitoringa praćene su i sljedeće prioritetne tvari:

organoklorni pesticidi (DDT, DDD, HCH, lindan, heksaklorbenzen-HCB, aldrin, dieldrin, endrin, heptaklor, endosulfan, izodrin.), triazinski pesticidi (atrazin, simazin), organofosforne pesticidi (klorfenvinfos i klorpirifos), ostali pesticidi (alaklor, diuron, izoproturon, pentaklorfenol). Organoklorni pesticidi i atrazin nisu bili detektirani niti u jednom uzorku u vodnom području Dunava. S obzirom na analizirane aktivne tvari pesticida, utvrđeno je dobro kemijsko stanje voda u vodnom području Dunava. Kako europsko zakonodavstvo nalaže postupno smanjivanje emisije pesticida u vode, odnosno obustavljanje emisije poduzimaju se aktivnosti da se unaprijedi monitoring tako da obuhvaća što više aktivnih tvari koje su u trenutnoj primjeni, a koje mogu predstavljati rizik za podzemne vode.

Stočarska proizvodnja dobila je značajan poticaj kroz model potpore kapitalnom ulaganju. KKŽ je četvrta županija u Republici Hrvatskoj po isplaćenim potporama za kapitalna ulaganja u razdoblju 2009.-2013., u iznosu od 108,4 milijuna kuna.

KKŽ je na drugom mjestu u Hrvatskoj po broju goveda. Uz ostalu stočarsku proizvodnju nameće se pitanje onečišćenja voda nitratima. Na mjernim postajama Koprivnica i Đurđevac ustanovljene su količine nitrata u vodi manje od maksimalne dopuštene vrijednosti (18 mgNO₂/l i 11mg NO₂/l). Područje KKŽ nije određeno kao područje ranjivo na nitrata. Ranjiva područja u Republici Hrvatskoj određena su Odlukom Vlade Republike Hrvatske i na njima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla želi se zaštititi vode od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla radi postizanja dobrog stanja vodnih tijela površinskih i podzemnih voda i sprečavanja pogoršanja već dostignutog stanja vodnih tijela u pogledu onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Uvjeti i mjere propisani Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla smatraju se preporukom i za poljoprivredna gospodarstva koja se nalaze izvan ranjivih područja. Iako područje KKŽ nije definirano kao područje osjetljivo na nitrata, zbog pedološko-hidroloških karakteristika ne može se izuzeti mogućnost da intenzivna stočarska proizvodnja rezultira povećanom količinom nitrata u podzemnoj vodi ili povećanjem eutrofikacije površinskih voda. Budući da nije uspostavljen monitoring voda koji bi dao relevantne podatke sve navedeno upućuje na mogućnost onečišćenja voda nitratima i potrebu trajnog praćenja stanja voda. U prilog tomu govore i analize vode za piće u KKŽ u 2015. godini, u kojoj je u vodi iz vodoopskrbnih objekata koji opskrbljuju vodom za piće više od 50 ljudi (objekti pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju djelatnost proizvodnje i prometa hrane te javni objekti kao što su škole, ustanove predškolskog odgoja, ugostiteljski objekti i dr.) u 18 % uzoraka utvrđena kemijska neispravnost čiji uzrok su nitrata. Međutim nije utvrđen izvor nitrata koji ne mora biti nužno samo iz poljoprivrede.

Proizvodnja mlijeka je značajna grana poljoprivredne proizvodnje KKŽ-a i u 2015. godini je činila 12,2 % ukupne proizvodnje u Republici Hrvatskoj (62.608.189 kg). Mlijeko je isporučilo 2.024 isporučitelja što iznosi 20,3 % od broja isporučitelja u Republici Hrvatskoj. U odnosu na 2014. To je smanjenje za 8,8 % . Od toga je 1.707 isporučitelja isporučilo 26.237.856 kg, a 317(15 %) isporučitelja 36.370.333 (58 %).

Otkupna cijena mlijeka bilježi stalan pad što je uzrokovalo smanjenje broja proizvođača (u prvom redu malih proizvođača i gospodarstava koja su kreditima financirala nove investicije koje nisu mogli otplaćivati sa smanjenim prihodima). Većina tih gospodarstava nije se preorijentirala na isplativije

produkcije, što je rezultiralo davanjem zemljišta u zakup, a mlađi članovi poljoprivrednih gospodarstava su migrirali u druga područja).

Ukupno gledano tijekom razdoblja 2011.-2014. smanjuje se i broj grla stoke i broj gospodarstava koja drže stoku. U 2015. godini trend se mijenja i smanjuje se broj gospodarstava koja drže stoku a povećava broj stoke. 2011. godine prosječno je po jednom gospodarstvu držano 16,5 grla goveda, dok je u 2015. godini držano 18,4 grla goveda po gospodarstvu. S jedne strane manja gospodarstva smanjuju broj držanih grla ili potpuno napuštaju stočarsku a posljedično i ratarsku proizvodnju a s druge strane dolazi do koncentracije stoke na gospodarstvima, do specijalizacije proizvodnje i intenziviranja proizvodnje. Tako se paralelno odvijaju dva različita procesa: odustajanjem od poljoprivredne proizvodnje zapuštaju se poljoprivredne površine, dolazi do sukcesije, što će se negativno odraziti na antropomorfni krajobraz i smanjit će biološku raznolikost a s druge strane koncentracijom proizvodnje povećava se točkasto opterećenje iz poljoprivrede.

Raznolika vegetacija pogoduje pčelarstvu a med proizvodi 81 pčelar koji imaju 5.780 košnica.

Vinogradarstvo nije razvijeno u stupnju u kojem za njega postoje agroekološke pretpostavke. Područje KKŽ nalazi se u vinogradarskoj regiji Zapadna kontinentalna Hrvatska, podregiji Prigorje – Bilogora, vinogorjima Kalnik i Koprivnica – Đurđevac. Vinogradi i proizvodnja vina su od značaja za poljoprivredni dohodak ali i mogućnost za razvoj seoskog turizma.

Isto tako po tipologiji tla, klimatskim i morfološkim obilježjima postoji potencijal za intenzivniju proizvodnju kultura veće dodane vrijednosti, povrća, kako u zaštićenim prostorima, plastenicima i staklenicima, tako i na otvorenim površinama, kao i uzgoj voća, uz obveznu mjeru navodnjavanja ima velike mogućnosti za razvoj. Ovo su intenzivne proizvodnje pa je potrebno provesti sve mjere da ne dođe do opterećenja ekosustava sredstvima za zaštitu bilja (pesticidima) i gnojivima. Zato je potrebno razvijati proizvodnje koja će koristiti moderne tehnologije koje smanjuju pritisak na okoliš jer precizno koriste gnojiva, pesticide i vodu za navodnjavanje, što je i sustav integrirane proizvodnje. U sustavu integrirane poljoprivredne proizvodnje u KKŽ je u 2015. godini, po podacima Ministarstva poljoprivrede bilo je 861,43 ha, odnosno 39 poljoprivrednih proizvođača. Prepreka većoj zastupljenosti dohodovnijih kultura je i usitnjenost posjeda, prevladavajuća staračka poljoprivredna obiteljska gospodarstva, slabe marketinške aktivnosti, neadekvatna obrazovna struktura poljoprivrednika, nepostojanjem skladišnih i prerađivačkih kapaciteta, sposobnosti i resursa za primjenu suvremenih metoda marketinga, nespremnost na međusobno povezivanje što rezultira niskom razinom udruživanja poljoprivrednih proizvođača.

Za uzgoj povrća i voća, u zaštićenim prostorima ili na otvorenom potrebno je osigurati navodnjavanje, kao i za intenzivnu proizvodnju ratarskih kultura. Hidromeliorirana tla cijevnom drenažom zauzimaju svega 1.383,4 ha. Procijenjeno je da ukupna površina pogodnih, umjereno pogodnih i ograničeno pogodnih automorfni tala za navodnjavanje u KKŽ iznosi 50.177,6 ha, odnosno 68 % korištenog poljoprivrednog zemljišta. Privremeno nepogodna tla za navodnjavanje (potrebne su hidromelioracijske mjere odvodnje) zauzimaju ukupnu površinu od 21 473,4 ha. Oko 85 % tih tala su uvjetno pogodna (u godinama sušnih proljetno-ljetnih razdoblja), a oko 15 % tala niti u takvim uvjetima nisu pogodna za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju. Trajno nepogodna tla nalaze se na području Kalnika i zauzimaju svega 80 ha.

Norma navodnjavanja je ukupni nedostatak vode u vegetacijskom razdoblju, a obrok navodnjavanja predstavlja količinu vode koja se dodaje jednim navodnjavanjem. Za početni stadij svih kultura obrok navodnjavanja je 19 mm, za ostale stadije razvoja povrćarskih kultura 31,5 mm, za ostale stadije

razvoja ratarskih i industrijskog bilja 37,8 mm i ostale stadije razvoja drvenastih kultura (voćaka) 50,1 mm (uz pretpostavku da se ne navodnjava merkantilni kukuruz, ozime žitarice i uljana repica).

Najveće potrebe za vodom za navodnjavanje su tijekom srpanj-kolovoza. Uvažavajući minimalne dnevne protoke u hidrološki sušnim uvjetima, u tom razdoblju, direktnim crpljenjem vode za navodnjavanje iz rijeke Drave (zahvaljujući njezinom glacijalnom karakteru) može se navodnjavati 70.000 ha poljoprivrednog zemljišta. Utjecaj na biološko stanje vodnog tijela u tim uvjetima nije dovoljno analizirano i potrebno je na to obratiti pažnju.

Manji vodotoci u KKŽ bez akumulacija nisu prikladan izvor vode za navodnjavanje. Za korištenje voda iz manjih vodotoka u KKŽ nužna je izgradnja akumulacija. Dokumentima prostornog uređenja predviđene su 22 akumulacije/retencije na području KKŽ, od čega 13 u slivu Drave i 9 u slivu Save što je dovoljno za navodnjavanje 16.500 ha poljoprivrednog zemljišta.

Obnovljive zalihe podzemnih voda u dolini Drave ne predstavljaju ograničenje za korištenje podzemnih voda za navodnjavanje iz kojih bi se moglo navodnjavati 13.500 ha. Ipak, istraživanja utjecaja intenzivnog crpljenja u sušnim uvjetima tijekom srpnja-kolovoza nisu dovoljno provedena. Zbog mogućnosti ugrožavanja nivoa podzemne vode i eventualnog utjecaja na crpilišta za vodoopskrbu planiranje navodnjavanja iz ovog izvora trebalo bi ograničiti na male, raspršene sustave navodnjavanja.

Prepreke za povećanje poljoprivrednih površina koje se navodnjavaju su i velika parceliziranost poljoprivrednog zemljišta i nizak stupanj organiziranosti poljoprivrednih proizvođača.

Restrukturiranjem poljoprivredne proizvodnje i prelaskom s tradicionalnih poljoprivrednih kultura ka profitabilnijim i tržišno poželjnijim, tradicionalnim i autohtonim proizvodima koje se mogu brendirati, stvara se prepoznatljivost zemljopisnog područja ali i gastronomske ponude Županije kao osnove za razvoj raznolike i prepoznatljive turističke ponude.

Na području KKŽ nema poljoprivrednog proizvoda čiji naziv je zaštićen jednom od oznaka iz sustava kvalitete – zaštićena oznaka izvornosti, zaštićena oznaka zemljopisnog podrijetla ili zajamčeno tradicionalnog specijaliteta. Isto tako, za razliku od nekih drugih županija koje su uznapredovale u tom pravcu, KKŽ nije razvila robne marke (brandove) za poljoprivredne proizvode. Prepoznatljivost imaju samo proizvodi prehrambene industrije.

Udruživanje proizvođača u različite oblike interesnog povezivanja (proizvođačke organizacije, klasteri, zadruge) donosi njihovim članovima niz prednosti: racionalnije korištenje mehanizacije i time manji utrošak goriva i pesticida, bolji pristup tržištu i mogućnost prerade svojih proizvoda. Visok udio posredničke prodaje utječe negativno na ekonomsku održivost poljoprivrednih gospodarstava zbog čega treba poticati razvoj kratkih lanaca opskrbe.

U KKŽ djeluje sedam udruga poljoprivrednih proizvođača: Udruga voćara i proizvođača voćnih prerađevina Koprivničko-križevačke županije, Udruga uzgajivača povrća Koprivničko-križevačke županije, Svinjogojska udruga Koprivničko-križevačke županije, Udruga uzgajivača holstein goveda Koprivničko-križevačke županije, Savez udruga uzgajivača simentalskog goveda Koprivničko-križevačke županije, Udruga uzgajivača konja „Hrvatski toplokrvnjak“ i Udruga ekoloških poljoprivrednih proizvođača i potrošača Ekoplod. Na području Županije djeluje i pet lokalnih akcijskih grupa (LAG) koje provode CLLD – Community Led Local Development, lokalni razvoj vođen zajednicom, kao način korištenja Strukturnih instrumenata u razvoju ruralnog prostora: LAG „Podravina“, LAG „Prigorje“, LAG „Prizag“, LAG „Mura-Drava“, LAG „Izvor“.

Zadruga sa svojim zadružnim načelima, nenadomjestiv su oblik udruživanja za usitnjena poljoprivredna gospodarstva. Četiri zadruga udružile su 38 uzgajivača svinja, pet zadruga udružuje 40 uzgajivača različitih vrsta stoke, a mješovitom proizvodnjom bave se dvije zadruga koje imaju 14 članova.

U KKŽ je osnovana prva priznata proizvođačka organizacija u Hrvatskoj, Proizvođačka organizacija mljekara "Drava – Sava" koja okuplja više od 200 proizvođača mlijeka s područja i drugih županija: Karlovačke, Bjelovarsko-bilogorske i Virovitičko-podravske županije koji proizvode oko 16.000.000 kilograma mlijeka.

Ekološka poljoprivreda je sustav produkcije koji održava plodnost tla, stabilnost ekosustava i zdravlje ljudi. Oslanja se na ekološke procese, biološku raznolikost i cikluse prilagođene lokalnim uvjetima. Ekološka poljoprivredna proizvodnja ima značajan utjecaj na okoliš, na očuvanje i poboljšanje prirodnih resursa koji se koriste u poljoprivredi s ciljem smanjenja onečišćenja nitratima, fosfatima i pesticidima te očuvanje biološke raznolikosti i ekosustava.

Ekološka poljoprivreda je sastavni dio koncepta i politika održivosti koja osim pozitivnog okolišnog učinka ima i značajan društveni i ekonomski učinak. U poljoprivrednoj proizvodnji u KKŽ ekološka poljoprivreda ne predstavlja značajan segment. Bez obzira na mogućnosti razvoja koje postaje na ovom području, uvažavajući činjenicu da je opterećenje poljoprivrednih površina stočnim fondom ispod granice koja je dozvoljena u ekološkoj poljoprivredi i iznosi 1,48 uvjetnih grla po hektaru korištene poljoprivredne površine i da postoje neobrađene / nekoristišene poljoprivredne površine, te mogućnosti nisu iskorištene. Tako je u 2014. godini u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji u Županiji bilo upisano 65 proizvođača, od kojih je jedan registriran i kao uvoznik. Da je ekološka poljoprivreda bazirana na obiteljskoj poljoprivredi govori i podatak da je od navedenih 51 obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo, devet poduzeća i pet obrta. Ukupno je u ekološkoj poljoprivredi bilo 276 ha poljoprivrednih površina, što iznosi 0,39 % korištenog poljoprivrednog zemljišta u KKŽ i 0,5 % od svih površina pod ekološkom biljnom proizvodnjom u Republici Hrvatskoj. Potpora isplaćena za površine pod ekološkom poljoprivredom od 0,389 milijuna kuna iznosi svega 0,67 % od isplaćenih potpora za ekološku poljoprivredu u Hrvatskoj.

Sukladno Strateškoj studiji Nacionalne strategije razvoja akvakulture za 2014.-2020., Koprivničko-križevačka županija smatra se županijom s malim opsegom ribnjačarskih površina, odnosno dva ribnjaka. Nadalje, prema podacima iz Registra uzgajivača, na području Županije trenutno postoji jedan uzgajivač s povlasticama.

Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije navedena su dva postojeća slatkovodna uzgajališta Rasinja i Kalinovac, te ribolovna područja uz Dravu i jezera, no ne predviđaju se nova uzgajališta. Izgradnja ribnjaka i pratećih objekata za uzgoj ribe moguća je isključivo na poljoprivrednom zemljištu katastarskih kultura: močvara, trstika, napuštenih korita i rukavaca rijeka te neplodnog tla. Ribnjak mora biti u vezi s protočnom vodom odgovarajuće kvalitete koje mora biti dovoljno za sve potrebe ribnjaka u svim fazama uzgoja riba.

U budućnosti je potrebno razmotriti u kojoj mjeri postoje mogućnosti za njegov značajniji razvoj, pri čemu treba uzeti u obzir da su površine na kojima se trenutno vrši eksploatacija pijeska i šljunka prostornim planom u konačnici su namijenjene za ribarstvo ili u športsko-rekreacijske svrhe.

4.2.12.1 *Ruralni razvoj*

Po prihvaćenim definicijama ruralnog područja OECD čiji glavni kriterij je gustoća naseljenosti cjelokupno područje KKŽ, s izuzetkom Grada Koprivnice, smatra se ruralnim područjem. Razlog tako velikog udjela ruralnog područja je zapravo širok administrativni obuhvat gradova Koprivnice, Križevaca i Đurđevca. To potvrđuje i činjenica da u naselju Križevci živi polovica stanovnika Grada Križevaca.

Sjeveroistočni dio Županije uobličuje dolina rijeke Drave. Ovaj prostor naseljen je nešto većim i koncentriranim naseljima a kao središnja naselja ovog prostora javljaju se Koprivnica i Đurđevac. Na ovom dijelu prevladava poljoprivredna proizvodnja, kao i značajna nalazišta nafte i zemnog plina.

Brdski dio Županije čini brežuljkasti prostor Kalničkog gorja i Bilogore. Ovo područje je odijeljeno u dva dijela dolinom Koprivničke rijeke: Bilogorski dio (najveća visina 307 m n.v.) i Kalničko gorje, s najvišim vrhom Kalnikom (642 m n.v.). S izuzetkom grada Križevaca ovdje prevladavaju mala ruralna naselja s izrazito negativnim demografskim karakteristikama. U svim naseljima osim Koprivnice, Križevaca i Đurđevca još uvijek se preko trećine stanovništva bavi poljoprivredom, što im pridaje značajnu agrarnu funkciju.

Sustav lokalnih cesta na području Županije nije ravnomjerno razvijen. U području Bilogore i Podravlja, a osobito u graničnom pojasu, gustoća mreže lokalnih cesta je manja, u naseljima koja su podalje od glavnih prometnica je manji broj stanovnika. Za ruralna područja i poljoprivrednu proizvodnju od osobitog su značenja nerazvrstane ceste kojih u KKŽ ima 2.647 km, od čega 118 km poljskih i šumskih putova. Od toga 1.939,29 km nije asfaltirano.

Što se tiče opskrbe vodom, KKŽ, zajedno s Bjelovarsko-bilogorska županijom nalazi se u 3. Uslužnom području, koje obuhvaća više vodoopskrbnih područja a ustanovljeno je radi racionalizacije poslovanja i socijalno prihvatljivije cijene vodnih usluga. U dijelu uslužnog područja koje se nalazi u KKŽ 64,03 % kućanstava priključeno je na javni vodoopskrbni sustav. U pojedinim naseljima opskrba vodom provodi se individualno, korištenjem vlastitih bunara ili lokalnih vodovoda manjih kapaciteta. Na sustav odvodnje priključeno je 42,23 % kućanstava. 15 JLS KKŽ nema priključenih kućanstva na sustav javne odvodnje. Koprivnica i Đurđevac imaju uređaje sa zadovoljavajućim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda.

Pristup širokopojasnom Internetu, brzo spajanje i pokrivenost područja, značajni su za gospodarske aktivnosti. Prijava izravnih plaćanja i mjera ruralnog razvoja u sustava Agronet također se radi putem Interneta. Isto tako je širokopojasni Internet važan za društvenu uključenost ruralnog stanovništva. Na najvećem dijelu KKŽ dostupan je širokopojasni, bežični pristup Internetu brzine $\geq 30 - 100$ Mbit/s. Broj široko pojasnih priključaka je u 2015. godini bio 17.493. Broj širokopojasnih priključaka na 100 stanovnika iznosi 15,13. Broj priključaka širokopojasnog pristupa Internetu na 100 stanovnika, zbrojene sa vrijednosti varijable Međunarodnog prometa po stanovniku, daju konačnu vrijednost indeksu Kvalitete usluge. Dok u razvijenijim hrvatskim županijama indeks Kvalitete usluge raste(0,09), u KKŽ bilježi blagi pad od 0.02 vrijednosti indeksa u odnosu na 2013. godinu

Ruralne prostore karakteriziraju ozbiljni problemi: tendencija iseljavanja mladih prema urbanim sredinama i starenje stanovništva, zapuštanje poljoprivrednog zemljišta, nedostatak radnih mjesta, nizak životni standard stanovnika, nedovoljno razvijena i pristupačna komunalna i društvena infrastruktura. S druge strane, očuvanost prostora, biološka i krajobrazna raznolikost, rijetka

naseljenost kao i očuvana tradicijska i graditeljska baština, otvara mogućnosti za razvoj selektivnih oblika turizma.

4.2.13 Energetika

Energetski sustav Koprivničko-križevačke županije čine proizvodni objekti i postrojenja, prijenosna i distribucijska mreža i potrošači energije na području Županije.

Na području Županije nalaze se za Hrvatsku najbitnija ležišta energetskih mineralnih sirovina gdje se vrši eksploatacija ugljikovodika, tj. kondenzata, nafte i prirodnog plina, osobito na području Općina Molve, Kalinovac, Virje, Gola i Ferdinandovac. U Koprivničko-križevačkoj županiji INA ima odobrenje za eksploatacijska polja nafte i plina: Legrad, Kutnjak-Đelekovec, Cvetkovec, Peteranec, Gola, Lepavina, Jagnjedovac, Mosti (sjeverni dio), Molve, Ferdinandovac, Čepelovac-Hampovica, Kalinovac, Stari Gradac (krajnji sjeverozapadni dio-područje Općine Kloštar Podravski), Šandrovac (krajnji sjeveroistočni dio područje Grada Đurđevca) i Bilogora (područje Grada Đurđevca i Općine Kloštar Podravski). Proizvodnja kondenzata u Koprivničko-križevačkoj županiji čini 75-80 % proizvodnje u Republici Hrvatskoj, a nafte oko 2 %, što je manje više konstanta u proizvodnji i korespondira sa ukupnim zalihama u odnosu na Republiku Hrvatsku. Udio proizvodnje plina u posljednjih 10-ak godina značajno opada, te je 2004. godine iznosio oko 51 %, a 2013. godine 31 % udjela u proizvodnji Republike Hrvatske.

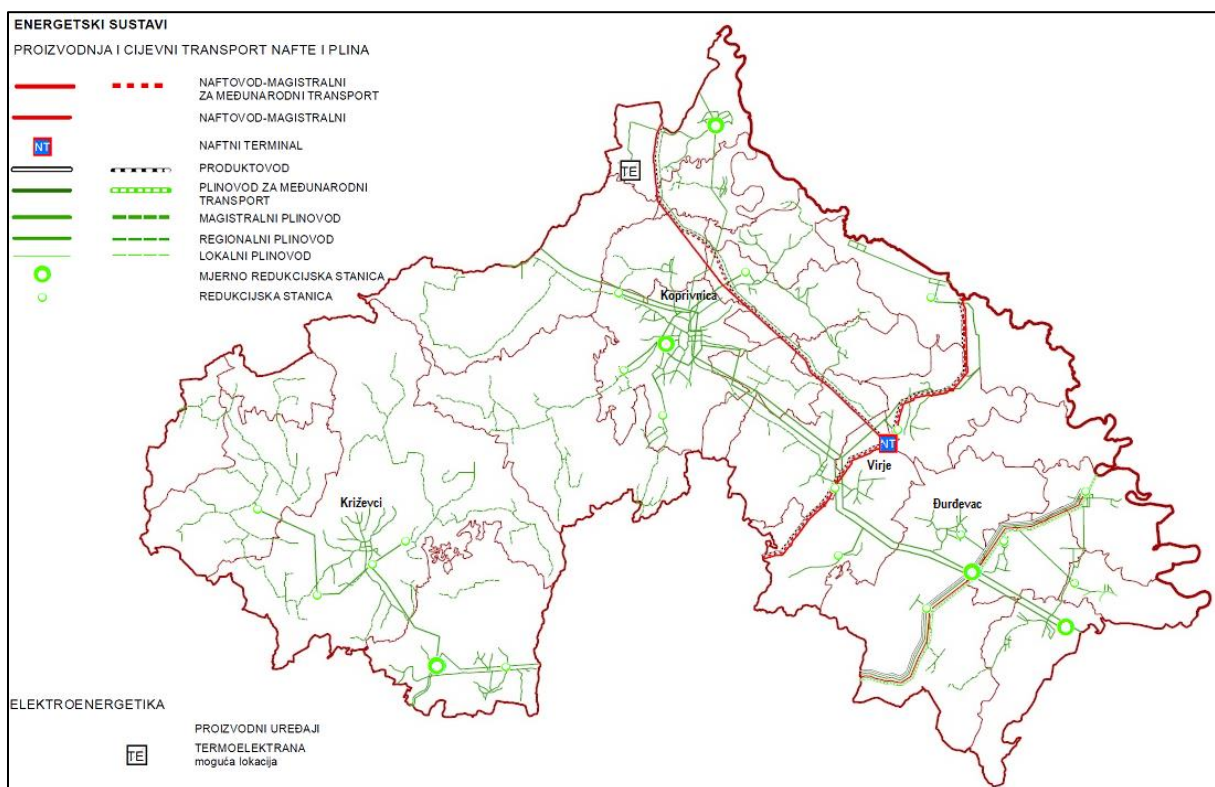
Perspektivni istraživački prostor izvan postojećih eksploatacijskih polja nafte i plina proteže se na području cijele županije i to od krajnjeg jugoistoka prema sjeverozapadu. Na navedenom području moguće je očekivati nova istraživanja te odobrenja novih eksploatacijskih polja ili proširenja postojećih. Više o eksploataciji energetskih mineralnih sirovina opisano je u poglavlju 4.2.10.1 Korištenje mineralnih sirovina.

Nakon pridobivanja ugljikovodika na površinu u pojedinačnim bušotinama vrši se transport pojedinačnim ili kolektorskim cjevovodima do mjernih ili sabirnih stanica, gdje se vrši primarna separacija. Po odvajanju fluidi (plin, kapljevinu) se otpremaju cjevovodima dalje u sustav obrade – nafta na sabirnu i otpremnu stanicu, a plin na centralnu plinsku stanicu (CPS).

Na području Županije (Općina Virje) nalazi se CPS Molve, tj. postrojenje za obradu i pripremu prirodnog plina za transport. U CPS Molve doprema se iz 34 proizvodne bušotine plinsko kondenzatnih ležišta "duboke Podravine", sabirno-transportnim sustavom preko 6 plinskih stanica. Nakon uklanjanja štetnih primjesa i zadovoljavanja kvalitete prirodnog plina prirodni plin iz domaće proizvodnje ulazi u transportni sustav Republike Hrvatske. Plin se na području Koprivničko-križevačke županije upušta preko 4 ulazne mjerne stanice, (UMS CPS Molve, UMS PS Gola, UMS PS Hampovac i UMS PS Ferdinandovac), od ukupno 6 na području cijele Republike Hrvatske. Količine potrebne za Koprivničko-križevački županiju izgrađenim sustavom plinovoda, a preko pet mjerno redukcijskih stanica predaju se distributerima i direktnim industrijskim potrošačima u svrhu daljnje distribucije i potrošnje. S udjelom potrošnje plina od 1,41 %, od ukupno isporučenih količina u Republici Hrvatskoj, Županija se nalazi među 5 s najmanjom potrošnjom. Količina isporučenog plina u Županiji, 2013. godine, iznosila je $0,36 \times 10^6$ kWh (Plinacro d.o.o.). Opskrbu plinom na području županije vrši poduzeće Plinacro d.o.o. dok koncesije za obavljanje djelatnosti distribucije plina imaju trgovačka društva: Koprivnica plin d.o.o. i GKP Komunalac d.o.o., Koprivnica, Komunalije plin d.o.o., Đurđevac i Radnik plin d.o.o., Križevci.

Sustav JANAF-a d.d. izgrađen je kao međunarodni sustav transporta nafte od prihvatnog Terminala Omišalj do domaćih i inozemnih rafinerija u središnjoj i istočnoj Europi. Kroz istočni dio Županije prolazi njegova dionica namijenjena međunarodnom prometu prema Mađarskoj, na kojem se nalazi prihvatno-otpremni terminal Virje kapaciteta 40.000 m³. Na terminalu se pomoću mjerne stanice mjeri količina sirove nafte, koja se transportira ili u pravcu Mađarske ili iz Mađarske u naš sustav, a potom korisnicima. Dionica naftovoda od Terminala Sisak (rafinerija) preko Terminala Virje do Szazhalombatte (Republika Mađarska) je reverzibilna, odnosno osigurana je mogućnost transporta nafte u oba smjera. Na terminalu je također moguće prepumpavanje sirove nafte iz Terminala Virje u Rafineriju nafte Lendava (Slovenija).

Dijelovi energetskog sustava vezani uz proizvodnju i cijevni transport nafte i plina prikazani su Slikom 15.



Slika 21. Sustav postojećih i planiranih dijelova energetskog sustava

Izvor: Prostorni plan KKŽ, 2014.

Koprivničko-križevačka županija ima značajan potencijal za korištenje geotermalnih voda, koji je također tek manjim dijelom istražen i korišten, a vezan je za eksploataciju ugljikovodika. Geotermalna ležišta s temperaturom vode većom od 100°C mogu se koristiti za proizvodnju električne energije binarnim procesom i korištenjem topline u kaskadnom korištenju, dok ona s temperaturom vode manjom od 100°C za grijanje prostora i u raznim tehnološkim procesima. Trenutačno se koristi geotermalno ležište Kutnjak- Lunjkovec, temperature na ušću 140°C.

Procijenjenim geotermalnim potencijalom za proizvodnju električne struje na pet izdvojenih objekata, u Hrvatskoj (Kolbah; 2014), prema postojećim saznanjima i transparentnom procjenom očekuje se proizvodnja 100 Mwe (2 % ukupne instalirane snage elektroprivrede Hrvatske), koji bi uz kogeneracije dao dodatnih 500 MWt topline. Od izdvojenih objekata tri su u Koprivničko-križevačkoj

županiji i to: Lunjkovec – Kutnjak, te Istražni prostori Legrad-1 i Ferdinandovac-1. Prostornim planom Županije predviđena je izgradnja termoelektrane na geotermalni pogon u naselju Kutnjak (Slika 21.).

Osim spomenutih geotermalnog polja u planu su još istraživanja geotermalne potencijalnosti u svrhu proizvodnje električne energije bušotine Ratarna-Križevci i za naftno-plinska polja Gola-Gotalovo, te ostalih polja na cjelokupnom području đurđevačke Podravine, a za proizvodnju toplinske energije polja Repaš (MOL-32), Đurđevac (Leščan), Križevaca (Križevčanka-1, Križevačko Vratno).

Za navedene bušotine mogući oblici korištenja su energetske, u poljoprivredne svrhe i proizvodnju hrane (uzgoj cvijeća, povrća i ribe te sušenje povrća), rekreacijske i zdravstvene sadržaje (toplice i sl.), ali tek nakon izrade studija o tehničkoj i ekonomskoj opravdanosti navedenih zahvata, studije utjecaja na okoliš te detaljne razrade načina korištenja prostora.

Na petstotinjak dubokih bušotina, od više tisuća postojećih i napuštenih bušotina za ugljikovodike i bušenjem na novim lokacijama, u Hrvatskoj može se pribrojiti još 1.500 – 2.000 MWt za direktno korištenje geotermalne topline (ili supstituirati 20 % potrošnje plina u Hrvatskoj). U županiji se nalazi dobar dio tog potencijala.

Na dijelu rijeke Drave, koji teče kroz područje Koprivničko-križevačke županije za sada nije izgrađena niti jedna, te je u fazi istraživanja plan izgradnje dviju hidroelektrana (Molve 1 i Molve 2) koje su uvrštene su u Strategiju energetske razvoja Republike Hrvatske, prema kojoj je izgradnja hidroelektrana jedan od prioriteta u daljnjem energetske razvoju. Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske (nacrt konačnog prijedloga, lipanj 2015.) lokacije za istraživanje smještaja hidroelektrana nalaze se u Koprivničko-križevačkoj županiji, isključivo na hrvatskom teritoriju. Radi se o protočnim HE čije se područje zaposjedanja proteže kroz dijelove općina Drnje, Peteranec, Gola, Hlebine, Molve i Novo Virje. Hidroelektrane bi ujedno služile i za zaštitu od poplava i erozije te navodnjavanje. HE Molve 1 planirana je u Gabajevoj Gredi (213 rkm). Imala bi 3 turbine i prosječnu godišnju proizvodnju od 235 GWh. Za potrebe rada HE nastalo bi 12,6 km dugo akumulacijsko jezero prosječne širine 690 m, ukupne površine 8,7 km². Najveća visina nasipa kod pregradnog profila bila bi 7,1 m. HE Molve 2 izgradila bi se kod Čambine (199 rkm), također bi imala 3 turbine i godišnju proizvodnju od 248 GWh. Za potrebe njenog rada nastalo bi 14,2 km dugo akumulacijsko jezero, prosječne širine 710 m, i površine od 10 km². Najveća visina nasipa kod pregradnog profila iznosila i 5,25 m.

Također, Studijom „potencijal obnovljivih izvora KKŽ“ predložena je izgradnja šest malih hidroelektrana do 5 MW, prikazanih u donjoj tablici (Tablica 36.).

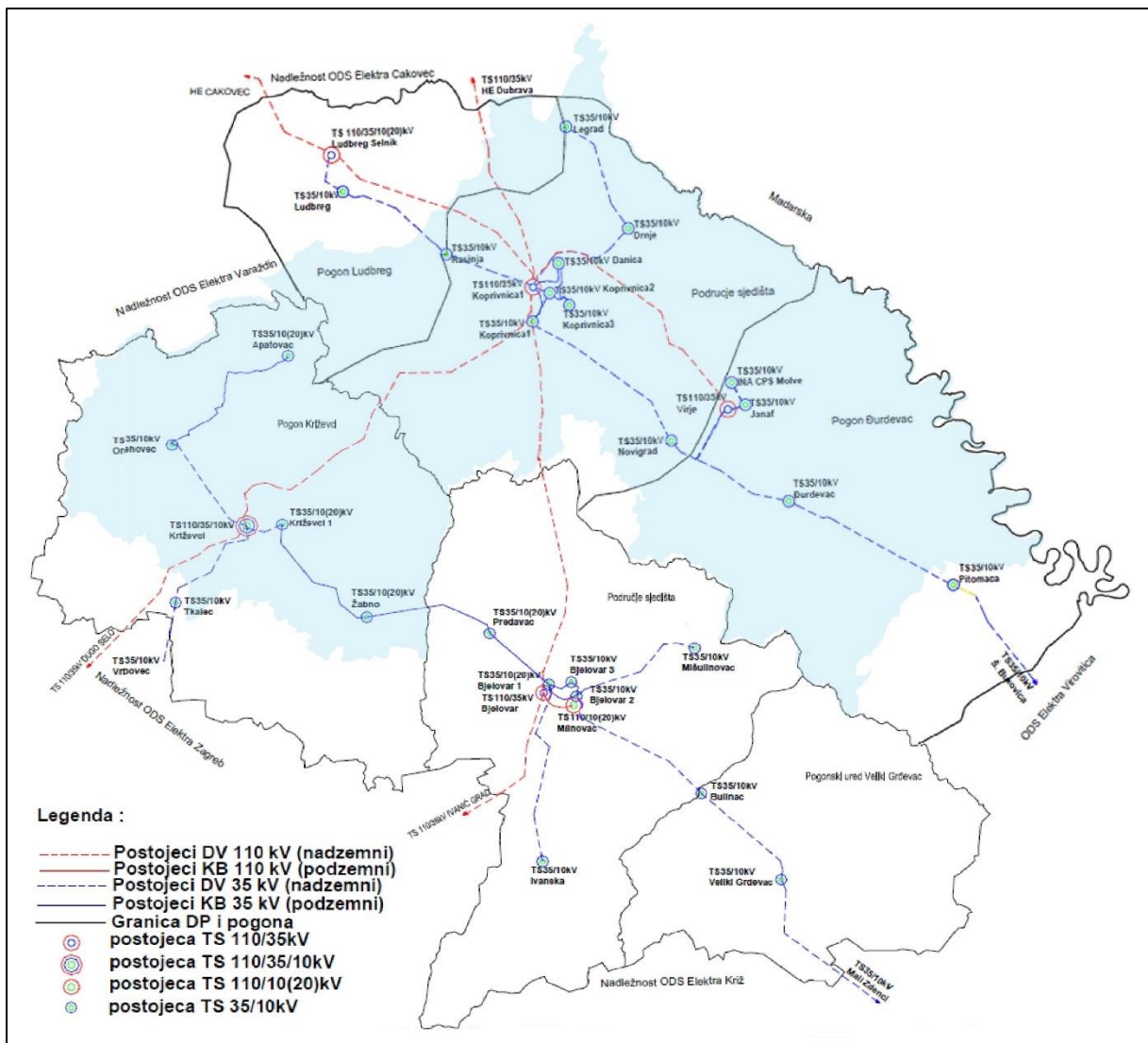
Tablica 36. Bruto energetska potencijal za vodotoke bez definiranih poteza korištenja na području Koprivničko-križevačke županije

Ime vodotoka	Instalirana snaga (kW)	Moguća godišnja proizvodnja (GWh)	Primjedba
Komarnica	195	1,71	Dijelom u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji
Glogovnica	387	3,39	Dijelom u Bjelovarsko-bilogorskoj i Zagrebačkoj županiji
Velika Rijeka	316	2,77	Dijelom u Bjelovarsko-bilogorskoj i Zagrebačkoj županiji
Gliboki Potok	365	3,2	
Koprivnica	277	2,43	
Črnec	229	2,01	Dijelom u Zagrebačkoj županiji
UKUPNO	1.769	15,51	Dijelom u drugim županijama

Izvor: Studija „Potencijal obnovljivih izvora KKŽ“

Budući da u županiji nema izgrađenih energetska postrojenja za proizvodnju električne energije, ona se dobavlja iz susjednih županija. Prijenosna i distribucijska mreža električne energije u Koprivničko-križevačkoj županiji je razvedena, a visokonaponska mreža zadovoljava napajanje cijelog prostora. Uz to postoje i jasni planovi za dogradnju i održavanje stabilnog sustava napajanja Županije.

Najveći dio područja Županije, tj. dio između Bilogore i granice s Mađarskom (područja nekadašnjih općina Koprivnica i Đurđevac) napaja distribucijsko područje “Elektra” Koprivnica, a područje bivše Općine Križevci napaja DP “Elektra” Bjelovar, Pogon Križevci (Slika 22.).



Slika 22. Distribucijska područja na prostoru Koprivničko-križevačke županije

Izvor: HEP ODS, 2016., Interpretacija: Ekoinvest, 2016.

U županiji se nalaze tri TS 110/35kV i to Koprivnica 1, koja je radialno povezana u sustav napajanje, te se iz smjera juga napaja iz TS Križevci i TS Bjelovar, iz smjera sjevera TS Ludbreg Selnik i TS HE Dubrava, te na istoku napaja drugu TS 110/35kV u županiji, TS Virje. TS 110/35kV Križevci, osim već spomenutog napajanja iz TS Koprivnica 1 napaja se i iz TS Dugo selo.

Manji udio u proizvodnji električne energije imaju i distribuirani izvori priključeni u mrežu. Radi se o mini elektranama koje su (osim vjetroelektrana) najčešće priključene u blizini potrošača u distribucijskoj mreži, što u što u principu pomaže u smanjivanju gubitaka u distribucijskom sustavu. Decentralizirana proizvodnja električne energije povećava pouzdanost opskrbe i smanjenje gubitaka energije, smanjuje emisiju štetnih tvari i predstavlja moguću alternativu ili dopunu centraliziranim sustavima proizvodnje.

Koncem 2014. godine, na hrvatski elektroenergetski sustav bilo je priključeno ukupno 411,90 MW proizvodnih postrojenja iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije. Prema obračunskim podacima o izmjerenoj proizvodnji koju HROTE službeno zaprima od operatora sustava postrojenja su proizvela

929,26 GWh što je u postotku 5,53 % od ukupne neposredne potrošnje električne energije u Republici Hrvatskoj. Od toga najveći dio, čak 729,97 GWh proizvedu vjetroelektrane.

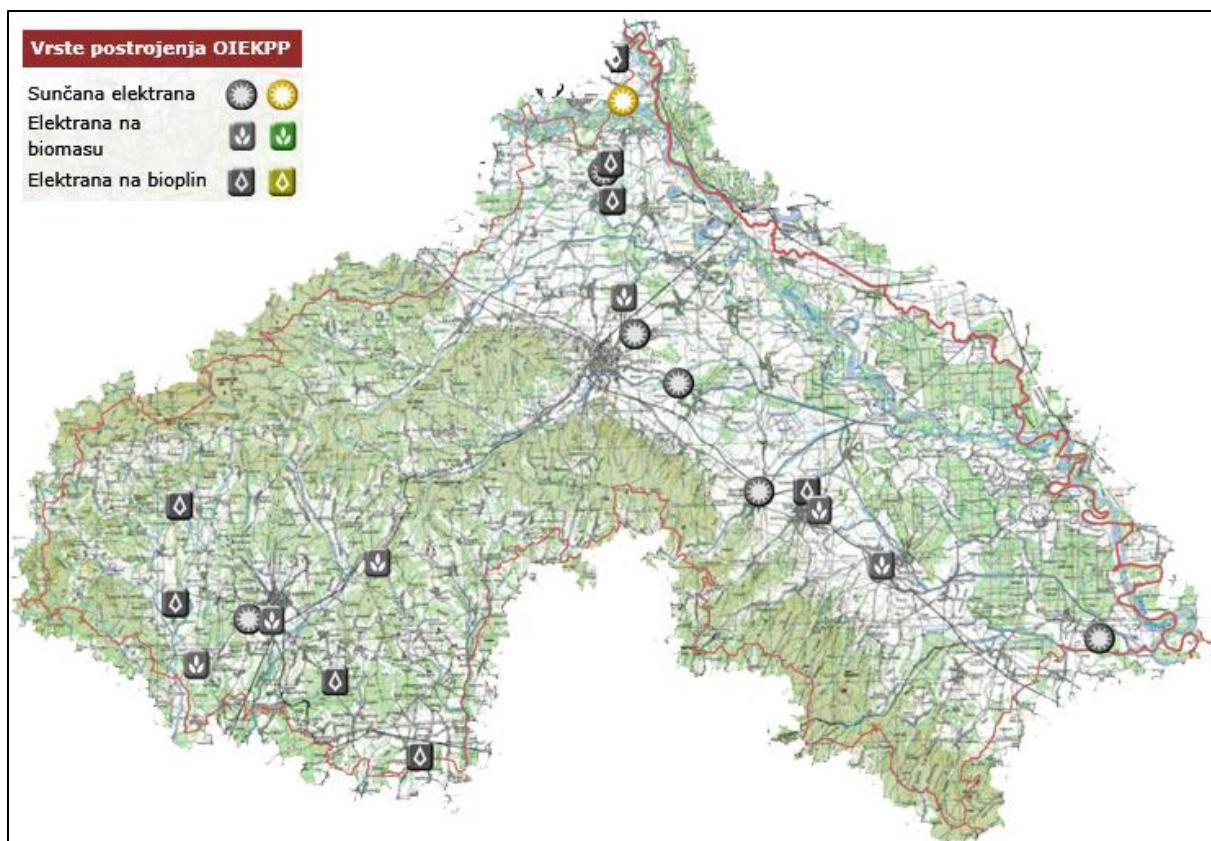
Udio proizvodnje elektrana priključenih na području Županije u toj količini je vrlo mala, budući je udio priključenih elektrana u mreže Elektre Koprivnica i Bjelovar 1,6 %, s udjelom priključne snage od 2 %.

Tablica 37. Podaci o elektranama priključenim na distribucijsku mrežu do 31.12.2014. godine (za koje postoji važeći ugovor o korištenju mreže)

Vrsta elektrane	Elektra Koprivnica		Elektra Bjelovar	
	Ukupno (NN+SN)			
	Broj (kom)	Priključna snaga (kW)	Broj (kom)	Priključna snaga (kW)
sunčana	30	938	19	295
bioplin	-	-	1	2000

Izvor: HROTE, 2015.

Središnje tijelo nadležno za obnovljive izvore i energetska učinkovitost vodi Registar projekata i postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (Registar OIEKPP) koji su u sustavu poticanja odnosno u procesu stjecanja statusa povlaštenog proizvođača. Sukladno OIEKPP u Koprivničko-križevačkoj županiji postoji 1 izgrađeno postrojenje za proizvodnju energije, te je u postupku realizacije još 19 (Slika 23.).



Slika 23. Projekti i postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije Koprivničko-križevačke županije sukladno OIEKPP-u
Izvor: OIEKPP, 2016.

Tablica 38. Broj i električna snaga postojećih i planiranih postrojenja po vrstama

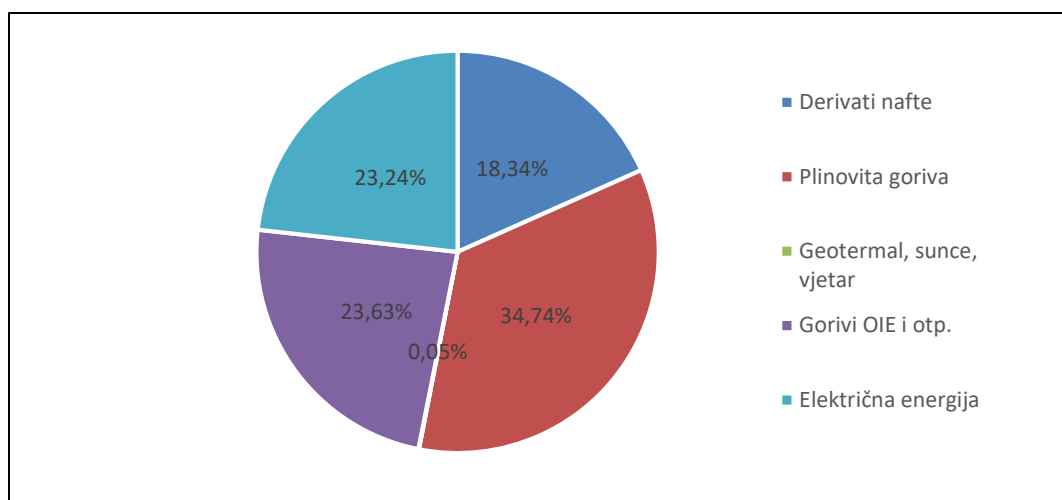
Vrsta postrojenja	Postojeće			Planirano			Ukupno		
	Broj	Elektr. Snaga [MW]	Topl. Snaga [MW]	Broj	Elektr. Snaga [MW]	Topl. Snaga [MW]	Broj	Elektr. Snaga [MW]	Topl. Snaga [MW]
Sunčane elektrane	1	0,0294	0,000	6	1,3877	0,000	7	1,4171	0,000
Elektrana na biomasu	-	-	-	6	22,7520	3,9300	6	22,7520	3,9300
Elektrana na bioplin	-	-	-	7	7,7990	1,7000	7	7,7990	1,7000
Ukupno	1	0,0294	0,000	19	31,9387	5,63	20	31,9681	5,63

Izvor: OIEKPP, 2016.

Sukladno Akcijskom planu energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije, ukupna neposredna potrošnja energije u 2012. godini iznosila je 4,8497 TJ. U ukupnoj potrošnji dominiraju sektor kućanstva (51 %) i sektor industrije (20 %), zatim prometa (18 %) i usluga (11 %).

S obzirom na sektore, dominantni energenti i njihovi udjeli u ukupnoj potrošnji su:

- Kućanstva – ogrjevno drvo 46 %, prirodni plin 33 % i električna energija 20 %
- Industrija – prirodni plin 61 % i električna energija 38 %
- Promet – dizelsko gorivo 62 %, motorni benzin 31 %, električna energija 5 % i UNP 2 %.
- Usluge – prirodni plin 53 % i električna energija 45 %.



Slika 24. Zastupljenost pojedinih energenata u neposrednoj potrošnji energije u Koprivničko-križevačkoj županiji

Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije od 2016.-2018., 2015.

Tablica 39. Energetska bilanca KKŽ u 2012. godini

Mjerna jedinica – PJ*	Proizvodnja	Uvoz	Izvoz	Gubici distribucije	Neposredna potrošnja	Ukupna potrošnja
Ugljen					0	0
Sirova nafta					0	0
Derivati nafte		0,8892			0,8892	0,8892
Plinovita goriva	27,2371 (-1,1188)		-24,3616	-0,0718	1,6849	2,8755
Vodne snage					0	0
Geotermal, sunce, vjetar	0,0024				0,0024	0,0024
Gorivi OIE i otp.	1,1462				1,1462	1,1462
Električna energija		1,1976		-0,0707	1,1269	1,1976
Toplinska energija					0	0
UKUPNO	28,3857	2,0868	-24,3616		4,8496	6,1109

* (PJ – petadžul, ekvivalent 277,77 GWh)

Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije od 2016.-2018., 2015.

Obilježja stanja elektroenergetskog sustava

Prirodni resursi na području Koprivničko-križevačke županije za kapitalne zahvate proizvodnje energije, još uvijek nisu iskorišteni, a istraživanja za novim nalazištima nafte, plina i termalnih voda permanentno se provode tako da se u tom smislu očekuju novi značajniji zahvati u prostoru. Koprivničko-križevačka županija je u energetske smislu od strateške važnosti za Republiku Hrvatsku.

Veliki, a do sada ne korišten potencijal Županija ima u energiji biomase i to iz poljoprivrede, šumarstva i otpada. U slučaju korištenja biomase iz poljoprivrede najveći teoretski potencijal postiže se korištenjem, govedeg stajskog gnoja i kukuruzne silaže u iznosu od 455,28 GWh/god. Najveći potencijal proizvodnje biogoriva postigao bi se uzgojem šećerne repe i iznosio bi 1.676,38 GWh/god.

Energetski potencijal drvene biomase iznosi 261,11 GWh/god., dok bi se iz otpada, uključujući klaonički otpad, ostatke iz drvene industrije i biorazgradivu komponentu komunalnog otpada ukupno teoretski moglo proizvesti 24,5 GWh/god.

Korištenje velikog potencijala biomase iz poljoprivrede dovodi do angažiranja velikih površina poljoprivrednog zemljišta za uzgoj monokultura, što ima negativne utjecaje na okoliš i bioraznolikost.

Korištenje energije, ali i njena proizvodnja u energetske postrojenjima direktno utječe na kvalitetu zraka. U Registru onečišćavanja okoliša za područje Koprivničko-križevačke županije, obveznici dostave podataka, registrirali su u 2010. godini ukupne emisije (PM 10, NO₂, SO₂, CO₂ i CO) u iznosu od 624.074.415,84 kg. Do 2015. Primjećuje se trend laganog opadanja prijavljenih količina, čemu su razlog ulaganja u energetske efikasnost. godine 2015. Prijavljene količine značajno opadaju, na 309.001.401,07 kg, zbog promjena pragova tvari za zrak u 2015. godini. Najveći udio, oko 99,9 %, u ukupnim količinama čini ugljikov dioksid. Čak 87 % navedenih količina ispušteno je u Virju i to kao posljedica rada pogona CPS Molve, 9 % u Koprivnici, te 4 % u Đurđevcu.

Utjecaj izgradnje hidroelektrana na okoliš također može biti negativan, naročito na krajobraz i bioraznolikost, uzimajući u obzir da je područje Drave proglašen regionalni park Mura-Drava, te prekogranični rezervat biosfere Mura-Drava-Dunav. Dok izgradnja hidroelektrana može imati pozitivne utjecaje na zaštite od poplava, pokazalo se da je korištenje prirodnih poplavnih nizina efikasnije i ekonomičnije.

U 2014. godini Republika Hrvatska je uvezla 13 % električne energije, te 41,7 % plina. U 2014. godini primjetan je daljnji pad potrošnje energije (-2,6 %), dijelom zbog porasta efikasnosti korištenja energije i primjene mjera štednje energije, ali ipak dominantno zbog pada gospodarskih aktivnosti i pada kupovne moći stanovništva.

Područje KKŽ zadovoljavajuće je opskrbljeno električnom energijom. Podzemna (kabelska) mreža zadovoljava sadašnje potrebe kvalitetom i presjecima. Zračna je mreža djelomično rekonstruirana i izvedena na betonske stupove, ali je veći dio još uvijek na drvenim stupovima. Niskonaponska zračna mreža uglavnom je izvedena golim vodičima i zahtijeva djelomičnu rekonstrukciju.

Na postojećim plinskim distribucijskim sustavima ukupno je povezano nešto više od 20.000 korisnika, od čega su oko 90 % domaćinstva (priključeno je cca 18.000 od 37.000 stanova, tj. 48 %), a oko 10 % industrija i društveni sektor. Potrebna je znatna rekonstrukcija distribucijske mreže jer je oko trećine od ukupno oko 800 km plinovoda izgrađeno od čeličnih cijevi koje su na granici trajnosti.

Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Koprivničko-križevačke županije, projicirano je povećanje potrošnje energije od 2012. G do 2016. Od ukupno 2,86 %, odnosno u kućanstvima za 1,75 %, industriji 4,62 %, uslugama 2,74 % i prometu 4,14 %.

U sektoru kućanstva identificiran je problem potrošnje energije, koja je veća od prosjeka u Hrvatskoj. Naime, neposredna potrošnja energije na m² stambene površine iznosi 183,97 kWh/m², što je za 4 % više od Republike Hrvatske, a po stanovniku iznosi 5.905 kWh/godišnje, tj. 15 % više od Republike Hrvatske. Cilj je smanjiti potrošnju po m² za 50 % od sadašnje, te po stanovniku za 15 %. Problem je i u tome što čak 63 % kućanstava nema izolaciju na vanjskom zidu, što upućuje na nisku kulturu stanovanja, te nisku energetske djelotvornost.

Javna rasvjeta je identificirana kao zastarjela i loša pri čemu uzrokuje svjetlosno zagađenje okoliša i gubitak električne energije.

4.2.14 Turizam

Turizam je zaseban, zaokružen sustav i podsustav nacionalnog gospodarstva. Turizam je iznimno složen gospodarski sustav sastavljen od niza komponenti strukturno različitih gospodarskih grana i djelatnosti u svim sektorima nacionalnog gospodarstva. Za potrebe statističkih izvještaja turizam se definira kao „ aktivnosti osoba koje putuju i borave u mjestima izvan svoje uobičajene sredine, ne dulje od jedne godine, zbog odmora, posla ili drugih osobnih razloga, osim zapošljavanja kod poslovnog subjekta sa sjedištem u mjestu posjeta“. U Hrvatskoj prihodi iz turizma čine 17 % bruto društvenog prihoda i time se pozicionira kao jedna od najvažnijih gospodarskih grana. Turizam je kompleksna društveno-ekonomska pojava s vrlo jakim utjecajem na gotovo sve sastavnice sredine gdje se razvija.

Održivi turizam je koncept upravljanja svim resursima na način da se gospodarske, socijalne i estetske potrebe mogu ispuniti uz istovremeno održavanje kulturnog integriteta, osnovnih ekoloških procesa, biološke raznolikosti i održivog razvoja života.

Posebnim oblicima turističke ponude smatraju se seoski, zdravstveni, kulturni, wellness, kongresni, za mlade, pustolovni, lovni, športski, golf-turizam, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju riba, i dr.

Turističke usluge radi odmora i rekreacije turista mogu se pružati na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu upisanom u Upisnik poljoprivrednika i u šumama šumoposjednika upisanih u Upisnik šumoposjednika. Ove turističke usluge obuhvaćaju poljoprivredne, šumarske, športsko rekreativne, edukativne i slične aktivnosti koje su vezane uz seljačko gospodarstvo (berba voća i povrća, lov i ribolov, vožnja kočijom, čamcem, biciklom, jahanje, pješačenje i sl.). Osim navedenog na OPG-u i u šumi šumoposjednika mogu se provoditi kreativne i edukativne radionice, prezentacija prirodnih i kulturnih vrijednosti i dr.). Sve navedene aktivnosti mogu se pružati za najviše 80 turista istodobno.

Na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu, za najviše 80 osoba, mogu se pružati ugostiteljske usluge pripremanja i usluživanja jela, pića i napitaka iz pretežito vlastite, usluživanje (kušanje) mošta, vina, voćnih vina, jakih alkoholnih pića te domaćih narezaka iz vlastite proizvodnje za najviše 20 gostiju istodobno.

Obilježja stanja turizma

KKŽ se prema Strateškom marketinškom planu turizma koji je izradio Institut za turizam, na turističkom tržištu pozicionira kao „cjelogodišnja izletnička, športsko-rekreacijska destinacija očuvane i raznolike prirode, te naglašenih tradicionalnih vrijednosti oplemenjenih u suvremenom izrazu naivnog slikarstva, domaće kuhinje, manifestacija, folklor, gostoljubivosti i vjere“. Prirodne ljepote, kulturna baština i bogata gastronomska ponuda Koprivničko-križevačke županije dobra su osnova za razvoj turizma. Turizam još uvijek ne predstavlja značajnu gospodarsku granu Županije. Ipak, u odnosu na 1997. godinu u 2014. godini broj registriranih ležajeva se povećao za čak 66 %.

Županija nije tradicionalno turistički orijentirana i turizam nije istaknut kao prvi i osobito važan pokretač gospodarstva, niti kao komparativna prednost, već kao komplementarna djelatnost koja se treba razvijati radi stavljanja u funkciju očuvanja prirodne, kulturne i povijesne baštine, kao i plasmana poljoprivrednih proizvoda na tržište (kreiranje lanaca vrijednosti). Naglasak razvoja turizma stavljen je na selektivne oblike turizma utemeljene na navedenim resursima.

Turistička cjelina (lokalitet) je područje, prostor ili objekt na kojem se nalaze ili koji sadržava prirodne, kulturne, povijesne, tradicijske i druge vrednote.

U 2015. godini u KKŽ je registrirano 17.896 dolazaka turista, što čini 0,13 % od ukupnih dolazaka turista u Hrvatskoj. Kada se izuzmu kupališna, primorska i planinska mjesta udio broja dolazaka turista u KKŽ u kategoriji „ostala mjesta“ iznosi 2,4 %. Od toga domaći gosti čine 58 % svih gostiju. Od navedenog broja dolazaka turista 61.8 % je bilo u Koprivnici i Križevcima. Turisti su ostvarili i 28.017 noćenja što iznosi 0,04 % svih turističkih noćenja u Hrvatskoj, odnosno 1,5 % u kategoriji „ostala mjesta“. U Koprivnici i Križevcima ostvareno je više od polovine svih noćenja (51 %). U odnosu na prethodnu godinu dolazak stranih gostiju se povećao za 24 %²⁵ Više od 90 % turističkog prometa odvija u obliku jednodnevnih izleta bez noćenja.

Prema istraživanjima u okviru projekta „Inovativni model destinacijskog menadžmenta za nekonvencionalni turizam u Hrvatskoj (ruralni turizam) i Mađarskoj (zdravstveni turizam)“ Na području Koprivničko – križevačke županije ukupno se nalazi 17 smještajnih objekata, a najviše ih ima u Koprivnici (8), Križevcima (5) i Đurđevcu (4). Od tog broja, najviše ima osnovnih smještajnih objekata – hotela (7), zatim seoskih turističkih gospodarstava (6), lovački dom, apartmani, planinarski dom i pansion (Tablica 40.).

²⁵ DZS, Priopćenje od 9.veljače 2016.

Tablica 40. Smještajni kapaciteti u županiji

Lokacija	Vrsta Smještaja	Broj soba	Broj apartmana	Broj ležajeva
Koprivnica	Hotel Podravina***	62	3	104
	Hotel Bijela kuća ***	12	1	28
	Hotel Zlatan i Marinela	12		22
Križevci	Hotel Kalnik	30		60
	KTC sobe i apartmani	54	10	64
	Planinarski dom Kalnik	10		33
Đurđevac	Hotel Picok ****	80		200
	Hotel Crna Mica	5		8
	Planinarski dom Peski	12		24
	Ukupno			543

Izvor: „Inovativni model destinacijskog menadžmenta za nekonvencionalni turizam u Hrvatskoj (ruralni turizam) i Mađarskoj (zdravstveni turizam)“

Dugoročno gledano, KKŽ svoje komparativne prednosti prepoznaje u povoljnom geoprometnom položaju (na sjecištu prometnih pravaca, u blizini Zagreba, Mađarske, Slovenije pa i Italije), kapacitetima za bavljenje ruralnim turizmom različitih oblika (cikloturizam po postojećim biciklističkim stazama uz rijeku Dravu, planinarski turizam, adrenalinski turizam na Kalniku, i dr.).

Turistička zajednica KKŽ promovira niz turističkih aktivnosti koje se odnose na različite posebne (selektivne) oblike turizma. Tako se pod programom „Dojdi s biciklinom“ nude različite biciklističke staze, od gradskih tura, preko orijentacijskih utrka, biciklijade old-tajmera, Dravske i Bilodravске rute do planinskih ruta i obilaska galerija naivne umjetnosti.

Koprivničko – križevačka županija turistički je prepoznatljiva kao središte „naivnog“ slikarstva. Galerijske ceste nude obilazak 18 galerija razasutih po cijeloj županiji.

Bilogorska, Koprivnička i Đurđevačka vinska cesta nudi mogućnost kušanja vina koja su dobivena od grožđa sa specifičnih područja.

„Dojdi vu prirodu“ je naziv jednog turističkog programa koje nudi Turistička zajednica KKŽ a odnosi se na obilazak posebno vrijednih dijelova prirode.

Turizam na seljačkim gospodarstvima je oblik turizma koji se polako razvija ali postaje sve prisutniji u turističkoj ponudi KKŽ.

Rijeka Drava, njezine mrtvice i rukavci te brojna jezera predstavljaju potencijal u razvoju ribolovnog turizma. Obilje ribljih vrsta poput soma, amura, šarana, štuke, smuđa, pastrve i drugih vrsta bijele ribe osigurava zanimanje ribiča za ove ribolovne vode. Turistički najznačajnija vrsta ribolova je „ulovi i pusti“ koje se dodatnom promocijom i uređenjem mogu razviti u prave ribolovne destinacije.

S obzirom na bogatstvo i raznolikost lovišta, broj lovačkih društava, prometnoj dostupnosti lovne destinacije lovni turizam ima dobar razvojni potencijal. U lovištima uz jelensku i srneću divljač i divlje svinje, obitava i sitna divljač – zečevi, fazani, divlje patke i dr. To je važan podatak jer oko 90 % turista-lovaca lovi sitnu divljač, a tek 10 % visoku i trofejnu divljač.

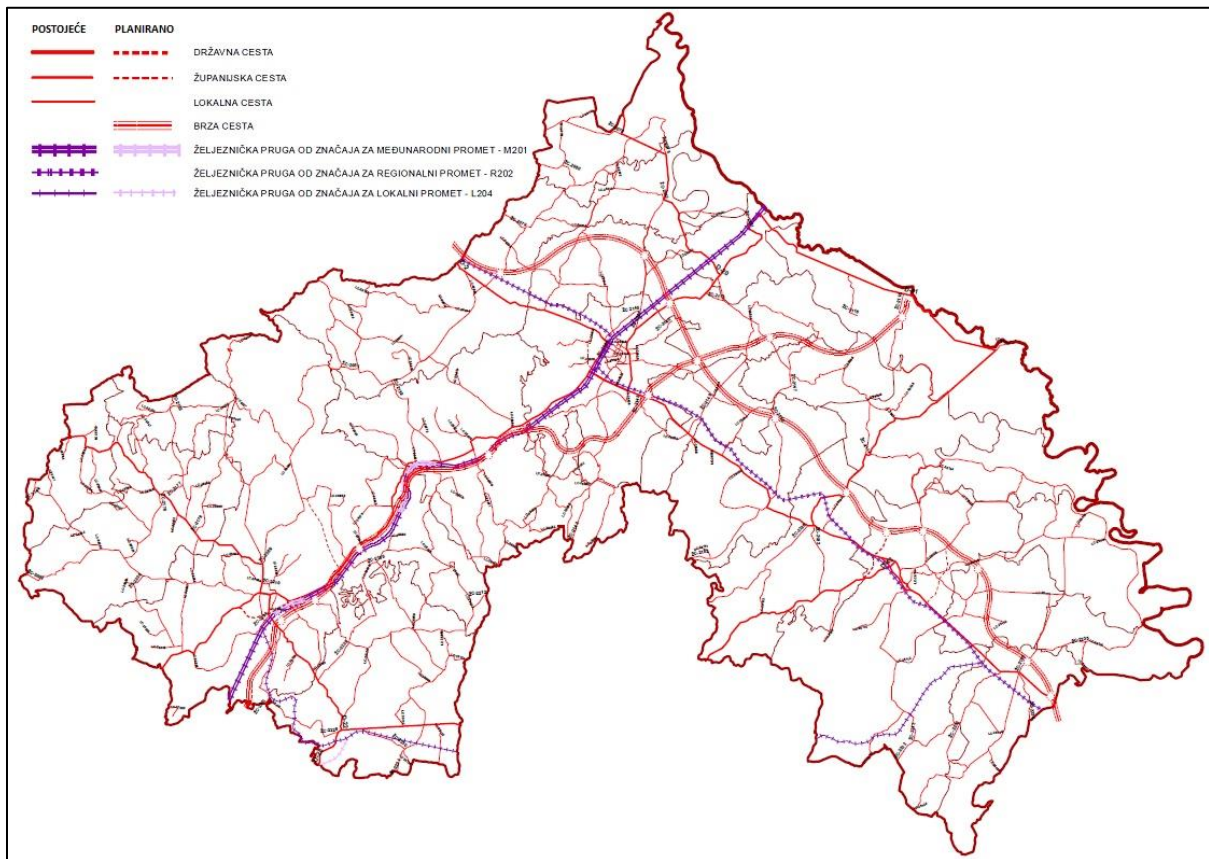
Manifestacije predstavljaju značajan segment turističke ponude koje okupljaju veći broj posjetitelja. U KKŽ održava se 130 manifestacija od kojih su najznačajnije: Picokijada, Renesansni festival Križevačko veliko spravišće, Ribolovci svome gradu, Podravski motivi, Dani plemstva, Međunarodni folklorni festival „Iz bakine škrinje“, Velika Gospa u Molvama, Dan sv. Marka Križevčanina, Country vikend, Velika martinjska špelancija, „Pisanica od srca“, konjički maraton.

4.2.15 Promet

Geoprometni položaj Koprivničko-križevačke županije karakterizira njezin smještaj na pružanju razvojnih i prometnih osovina Republike Hrvatske. Transverzalni pravac omogućuje povezivanje Republike Hrvatske (posebno Jadrana) sa srednjeeuropskim i istočnoeuropskim zemljama, a istodobno povezuje podravski bazen sa Zagrebom. Taj transverzalni prometni pravac prelazi preko niske Lepavinske previje i predstavlja ujedno prirodno-geografski povoljnu trasu koja nije dovoljno valorizirana, a ujedno predstavlja nizinsku komunikaciju između dravske i savske nizine. Sekundarnim longitudinalnim pravcem koji ide dravskom nizinom povezuje se središnja Hrvatska s istočnom Hrvatskom te zapadnoeuropske i srednjoeuropske zemlje s jugoistočnom Europom.

Prometna infrastruktura pretpostavka je održivog i regionalno uravnoteženog razvoja, a planiranje i gradnju prometnih sustava treba provoditi uz poštivanje okoliša i učinkovitog korištenja prirodnih dobara.

Na slici ispod (Slika 25.) dan je prikaz svih postojećih i planiranih trasa cesta i željeznica na području Koprivničko-križevačke županije.



Slika 25. Postojeće i planirane ceste i željeznica na području Županije

Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

4.2.15.1 Ceste

Prometni tokovi na prostoru županije sastoje se od dalekih prometnih tokova (od Zagreba prema Republici Mađarskoj i od Varaždina prema Osijeku) te izvorišno-odredišnih tokova unutar same županije (promet između općina te općina i županijskog središta) i prema susjednim županijama. Prometni sustav obilježava prometna ponuda (prometne površine, objekti i tehnološke cjeline izgrađene za pružanje prometnih usluga) i prometna potražnja, odnosno tokovi putnika i roba.

Cestovna mreža Županije obuhvaća državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste koje povezuju Županiju s ostatkom cestovne mreže Republike Hrvatske (Slika 25.).

Poboljšanje cestovne prometne infrastrukture spada u glavne prioritete na razini Županije.

U tablici ispod (Tablica 41.) prikazane su državne ceste na području Županije s navedenom duljinom.

Tablica 41. Državne ceste na području Županije

Oznaka državne ceste	Opis ceste	Duljina na području KKŽ (km)
DC 2	G.P. Dubrava Križovljanska (gr. R. Slovenije) – Varaždin – Virovitica – Našice – Osijek – Vukovar – G.P. Ilok (gr. R. Srbije)	50,725
DC10	Čvorište Sv. Helena (A4) – čvorište Dubrava – čvorište Gradec – Križevci – Koprivnica – G.P. Gola (gr. R. Mađarske)	6,657
DC20	Čakovec (D3) – Prelog – D. Dubrava – Đelekovec – Koprivnica (D2)	17,911
DC22	N. Marof (D3) – Križevci – Sv. Ivan Žabno (D28)	31,151
DC28	Čvorište Gradec – Bjelovar – V. Zdenci (D5)	10,325
DC41	G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci – čvorište Vrbovec 1 (D10)	66,713
DC43	Đurđevac (D2) – Bjelovar – Čazma – čvorište Ivanić Grad (A3)	14,326
DC210	Gola (D41) – Ždala – Molve – Virje (D2)	24,326
Ukupno državne ceste na području Županije		222,134

Izvor: <http://hac.hr/sites/hac.hr/files/cr-collections/1/odluakaorazvrstavanjujavnihcesta.pdf>

DC10, koja se pruža u smjeru sjever-jug transversalna je poveznica planirane Podravske brze ceste i koridora posavske autoceste Zagreb-Slavonski Brod-Lipovac. U širem smislu predstavlja alternativnu cestovnu vezu kojom će se kroz uski "hrvatski koridor" spajati sjeverno podunavsko i južno jadransko područje.

U tablici ispod (Tablica 42.) prikazane su županijske ceste na području Županije s iskazanom duljinom.

Tablica 42. Županijske ceste na području Županije s duljinom

Oznaka županijske ceste	Opis ceste	Duljina (km)
ŽC2076	Sigetec Ludbreški(D2)-Slokovec-M.Bukovec-S.Podr.-V.Otok-D20	5,258
ŽC2078	D20-Legrad-D20	5,147
ŽC2079	Slokovec (Ž2076) – Vojvodinec (Ž2081)	1,738
ŽC2080	Kutnjak (L25102) – Ž2081	1,687
ŽC2081	D20 – Zablatje – Kuzminec – Rasinja – V. Poganac – Ž2089	27,182
ŽC2082	Imbriovec (L26001) – Đelekovec (D20)	3,766
ŽC2089	Ludbreg (D24) – Apatovec – Križevci: Ul. I. Lepu- šića (D22)	26,320
ŽC2091	T.L. Šoderica – D41	1,572
ŽC2112	ŽC 2081-Kunovec-A.G. Grada Koprivnica	8,953
ŽC2113	Peteranec (D41)-ŽC 2114	1,272
ŽC2114	Drnje (D41)-Hlebine-Molve (D210)	19,069
ŽC2116	Gola (D41)-Novačka-Repaš (D210)	11,064
ŽC2138	Kalnik- Selanec- D22	8,57
ŽC2139	ŽC 2081-V.Botinovac-M.Grabičani-D41	6,979
ŽC2143	A.G. Grada Koprivnica-Z. Topolovac-N. Skucani-A.G. Grada Bjelovara	4,724
ŽC2147	A.G. Grada Koprivnica-Koprivnički Bregi-Jeduševac-Hlebine (ŽC 2114)	9,446
ŽC2149	Koprivnički Bregi (ŽC 2147)-Glogovac	3,585
ŽC2150	ŽC 2147-Delovi-Novigrad Podravski (D2)	6,265
ŽC2176	Sv. Petar Orehovec (D22)-Miholec-ŽC 3002	5,162
ŽC2177	Sv. Petar Orehovec (D22)-Selanec-ŽC 2138	1,597
ŽC2178	Bočkovec (LC 25154)-Gušćerovec (D22)	3,629
ŽC2179	Sv. Helena-Križevci: Ul. Helenski put (D22)	5,310
ŽC2180	Ivanec Križ. (ŽC 2089)-Čabraji-Vojakovac-D41	7,400
ŽC2181	Sokolovac (D41)-Srijem-Široko Selo-ŽC 2212	8,934

ŽC2182	Novigrad Podravski (D2)-Donji Mosti-Kapela-ŽC 2143	6,773
ŽC2183	Virje (D2)-Šemovci (D43)	4,593
ŽC2184	Molve (D210)-Molve Grede-Grkine-Đurđevac (ŽC 2247)	13,162
ŽC2185	ŽC 2184-Novo Virje-Ferdinandovac-Kl. Podravski (D2)	24,520
ŽC2208	Gregurovec (ŽC 3002)-Vel. Raven (D41)	7,131
ŽC2209	Križevci: D22- N. Tesle-Tomislavova –D22	2,407
ŽC2210	Veliki Potočec-Križevci (D22)	3,860
ŽC2211	Cubinec (D22)- Poljana Križevačka-Cugovec-Dubrava (D26)	5,352
ŽC2212	Majurec (D41)-Sv.Petar Čvrstec-Zrinski Topolovac (ŽC 2143)	15,661
ŽC2213	Đurđevac (D2)-Budrovac-Sirova Katalena ŽC 2232	12,097
ŽC2214	Đurđevac (ŽC 2184)-Kalinovac-Ferdinandovac (ŽC 2185)	11,246
ŽC2228	Trema (ŽC 2212)-Dvorište-D22	3,209
ŽC2229	Brezovljani-Sv. Ivan Žabno (D28)	3,200
ŽC2230	Sv. Ivan Žabno (D28)-Cirkvena (ŽC 2231)	3,197
ŽC2231	Kendelovec (D28)-Cirkvena-Farkaševac-Siščani-D43	3,646
ŽC2232	Budančevica (D2)-Suha Katalena-Šandrovac-Bulinac (D28)	9,879
ŽC2234	Kloštar Podravski (D2)-Dinjevac-Grabrovnica-ŽC 4002	3,450
ŽC2235	ŽC 2185- Podravske Sesvete	3,310
ŽC2236	Virje (D2)-Miholjanec-Donje Zdjelice-Babotok-D43	8,607
ŽC2238	D41-Kloštar Vojakovački (LC 26085)	2,717
ŽC2244	Sudovec (ŽC 2175)-Pofuki-Bisag-ŽC 2207	1,656
ŽC2247	Đurđevac: D2-J. B. Jelačića – D2	3,800
ŽC2260	Đelekovec (D20)-Torčec-Drnje (D41)	6,600
ŽC3002	Komin (D3)-Zaistovec-Gregurovec-Križevci (D41)	18,575
Ukupno županijske ceste na području Županije		363,278

Izvor: <http://hac.hr/sites/hac.hr/files/cr-collections/1/odlukaorazvrstavanjujavnihcesta.pdf>

Iskazane duljine cesta ne odnose se cjelokupnu dužinu županijskih cesta, već samo one dužine koje se nalaze na području Koprivničko-križevačke županije. U donjoj tablici (Tablica 43.) prikazane su lokalne ceste na području Županije s pripadajućim duljinama.

Tablica 43. Lokalne ceste na području županije

Oznaka lokalne ceste	Opis ceste	Duljina (km)
LC25102	Novo S. Podrav. (ŽC 2076)-Županec-Kutnjak-Selnica Podr.- ŽC 2076	8,3
LC25150	Ivanovo Polje (D24)-Hruškovec-Borje-LC 26003	10,7
LC25154	Slanje (D24)-Gabrinovec-Vratno-Bočkovec (ŽC 2178)	19,3
LC25161	Sudovec (D22)-Vukšinec Riječki-Kolarec (LC 26040)	3,4
LC25198	RCGO Piškornica-D20	3,1
LC26001	Zablatje (ŽC 2081)-Imbriovec-Pustakovec-Koprivnički Ivanec (ŽC 2112)	9,8
LC26002	Mali Otok (ŽC 2081)-Imbriovec- LC 26001)	1,2
LC26003	Vukovec (D22)-Vojnovec Križ.-Kalnik-Kamešnica-LC 25154	9,0
LC26004	Duga Rijeka (ŽC 2089)-Ivančec-Rasinja-ŽC 2081	11,1
LC26006	Duga Rijeka (ŽC 2089)-Prkos (ŽC 2081)	6,6
LC26007	Vratno (LC 25154)-Osijek Voj.-Marinovec-ŽC 2089	7,1
LC26008	Gorica-ŽC 2081	1,0
LC26013	Jankovac – LC 26006	0,4
LC26014	Kuzminec (ŽC 2081)-Pustakovec-LC 26001	3,6
LC26015	Kunovec (ŽC 2112)-A.G. Grada Koprivnica	1,5
LC26017	D20-Torčec (ŽC 2260)	3,7
LC26031	Đelekovec (ŽC 2260)-Šoderica- ŽC 2091	3,9
LC26032	Sigetec (ŽC 2114)- Komatnica-Hlebine (ŽC 2114)	10,2
LC26033	Sigetec (ŽC 2114)- Koprivnički Bregi- ŽC 2147	5,9
LC26034	Jeduševac (ŽC 2147) –Vlaislav (D2)	3,1
LC26037	ŽC 2114- Gornja Šuma – D210	2,3
LC26038	Gornja Šuma (ŽC 26037)- Čingi lingi	0,9
LC26040	Pofuki (ŽC 2244)-Kolarec-D.Fodrovec- ŽC 3002	6,2
LC26041	D22-Kostanjevec Riječki	1,5
LC26042	Gornja Rijeka (D22)-Deklešanec	1,8
LC26043	Gornja Rijeka (D22)-Miholec (ŽC 2176)	8,4

LC26044	D22-Fajerovac (LC 26043)	3,0
LC26046	Vukovec (D22)- Bogačevo-Sv. Petar Orehovec (D22)	5,3
LC26047	Obrež Kalnički (LC 26003)- Vinarec-D22	4,5
LC26048	Kamešnica (LC 25154)-Potok Kalnički-Mikovec-Črnčevac	7,3
LC26049	Bogačevo (LC 26046)-Voljavec Riječki (LC 26043)	1,4
LC26050	Selanec (ŽC 2138)-Zamladinec-Bočkovec-ŽC 2178	2,3
LC26051	Podvinje Miholečko- Selnica Miholečka- LC 26043	1,4
LC26052	D22-Međa	1,2
LC26053	Mokrice Miholečke-Kusijevec- LC 26040	0,8
LC26054	Gorica Miholečka- ŽC 2176	1,0
LC26055	Bočkovec (ŽC 2178)-Piškovec	1,1
LC26056	Guščerovec (D22)-Dijankovec-Erdovec –ŽC 3002	3,6
LC26057	Erdovec (ŽC 3002)-Lemeš- Vel. Raven- ŽC 2208	4,2
LC26058	Kapela Ravenska- ŽC 2208	0,8
LC26059	Pavlovec Ravenski- Donji Dubovec- ŽC 2208	1,1
LC26060	Rijeka Koprivnička- Donjara (D41)	5,6
LC26061	LC 25154- Žibrinovec –Sv. Helena- G.Glogovnica- ŽC 2089	7,0
LC26062	Vojakovac (ŽC 2180)-Vujići Vojakovački	1,9
LC26063	Pobrđani Vojakovački- Kloštar Vojakovački(D41)	3,1
LC26064	Križevci (D22)- Greberanec- Pesek- ŽC 3002- Donja Brckovčina (D41)	5,1
LC26065	Križevci: Ul. Zagorska (D22)- Pušća –D22	2,4
LC26066	Mali Potočec- Ul. Kosovec- Križevci (ŽC 2210)	1,7
LC26067	Križevci: ŽC 2210- Svetokriška- J. Jelačića- Gundulićeva- D22	2,2
LC26068	Križevci: ŽC 2209-Sv. Martin-Špiranec-Mali Raven(D41)	7,3
LC26069	Cubinec(D22)-Đurđić-Novi Đurđić-D22	6,1
LC26070	Trema(ŽC 2212)-Osuđevo-Kloštar Vojakovački-ŽC 2238	6,4
LC26071	Veliki Botinovac (ŽC 2139)-Mali Poganac-D41	2,3
LC26072	Mali Botinovac- ŽC 2139	0,8

LC26073	Prnjavor Lepavinski-Sokolovac (D41)	3,3
LC26074	Grdak- LC 26073	1,3
LC26075	Donjara(D41)-Stari Bošnjani-Novi Bošnjani-Mali Carevdar(LC 26076)	5,7
LC26076	Mali Carevdar- Carevdar(D41)	1,0
LC26077	Lepavina(D 41)-Večeslavec-Povelić(ŽC 2212)	12,5
LC26078	LC 26077- Mala Branjska	2,2
LC26079	ŽC 2181- Miličani-ŽC 2181	2,2
LC26080	LC 26077- Velika Branjska- Trnovac Sok.-Ladislav Sok.-ŽC 2181	7,5
LC26081	Srijem (ŽC 2181)-Ladislav Sokolovački-LC 26080	4,5
LC26082	Mala Mučna (ŽC 2181)-Gornji Maslarac-ŽC 2143	9,2
LC26083	Široko Selo (ŽC 2181) – Križ Gornji (ŽC 2143)	2,3
LC26085	Kloštar Vojakovački (ŽC 2238)- Vel. Sesvete- LC 26077	4,0
LC26086	Kloštar Vojakovački (ŽC 2238)- Raščani- Sv.Petar Čvrstec-LC 26087	5,5
LC26087	Večeslavec (LC 26077)-Ruševac-Sv. Petar Čvrs.-Cepidlak-LC 26089	9,1
LC26088	Grabovac (ŽC 2212)-Cepidlak- LC 26089	4,5
LC26089	Carevići ŽC 2212- Crljenaki-Brdo Cirkvensko-Kuštani-D28	9,0
LC26090	A.G. Grada Koprivnica-Glogovac (ŽC 2149)	1,2
LC26091	Velika Mučna (D41)-A.G. Grada Koprivnica-Paunovac-LC 26082	3,4
LC26092	LC 26082- Kamenica-A.G. Grada Koprivnica	0,5
LC26093	ŽC 2143- Gornja Velika-Donja Velika –LC 26094	5,7
LC26094	ŽC 2143- Peščenik-Donja Velika- Poljančani (ŽC 2182)	11,4
LC26095	LC 26082 –Peščenik-LC 26094	2,4
LC26096	LC 26082 –Brđani Sokolovački-LC 26082	1,5
LC26097	LC 26082- Donji Maslarac	0,5
LC26098	D2-Borovljani	0,9
LC26099	D2-Vlaislav	0,9
LC26100	Plavšinc (D2)-Srdinac	3,1
LC26101	Javorovac- ŽC 2182	1,0

LC26102	Virje (D2) – D210	2,8
LC26104	Molve Grede (ŽC 2185)- Brezovica (ŽC 2184)	3,5
LC26107	Novo Virje (ŽC 2185)-Severovci-Đurđevac (ŽC 2184)	9,7
LC26107	Đurđevac: ŽC 2184 –ŽC 2247	1,3
LC26108	Đurđevac: LC 26107-Hladna Voda (ŽC 2214)	4,7
LC26109	Šemovci (D43)-Sveta Ana	3,5
LC26110	Mičetinac- ŽC 2213	3,4
LC26111	Kalinovac (ŽC 2214) –Batinske (ŽC 2185)	5,0
LC26112	Kalinovac (ŽC 2214) – Budrovac (ŽC 2213)	7,3
LC26113	Kalinovac (LC 26112)-Peski- Špoljarev Kut-ŽC 2185	5,5
LC26114	Novo Virje (ŽC 2185)-Brodić- Podravske Sesvete (ŽC 2235)	18,1
LC26115	Lijepa Greda (LC 26114) – Ferdinandovac (LC 26116)	2,1
LC26116	Ferdinandovac (ŽC 2185)- LC 26114	2,7
LC26117	Podravske Sesvete (ŽC 2235) – Pitomača (D2)	7,6
LC26118	Doljanec-ŽC 2208	1,5
LC26119	Poljana Križevačka (ŽC 2211)- Brezovljani (ŽC 2229)	3,2
LC26120	ŽC 2212- Brestaki- Sv. Ivan Žabno (D 22)	5,2
LC26121	Crljenjaki (LC 26089)- Kovačevac- Kraljevac (ŽC 3003)	5,1
LC26122	Brdo Cirkvensko (LC 26089) – Novi Glog-D28	2,9
LC26123	D28- Hrsovo- Majur- LC 26124	4,8
LC26124	Cirkvena (ŽC 2231)- Brezine- Bolč (ŽC 3042)	4,6
LC26125	Bukovje Križevačko (D22)- Gračina	1,9
LC26126	Selnica Podravska (ŽC 2076)-most (D20)	2,9
LC26127	Sirova Katalena (ŽC 2213)-Šandrovac (ŽC 2232)	6,4
LC26129	Kloštar Podravski (D2)- Kozarevac- LC 37046	12,7
LC26130	Kozarevac (LC 26129)-Mala Črešnjevica (ŽC 2234)	5,1
LC26132	ŽC 2180 – Mičijevac	1,0
LC26135	Kuštani (D28)-Cirkvena (ŽC 2231)	1,5

LC26138	KŽ : Karane (D41) – Karanski put – Ulica M. Kiepacha	1,9
LC26139	KŽ : Naselje Mladine – D22	2,0
LC26140	KŽ : Pesek (LC 26064) – Radnički dol – Ulica Pušća (LC 26065)	2,3
LC26141	ŽC 2238- LC 26085	1,3
LC26142	Špiranec (LC 26068) – Pokasin (LC 31066)	2,6
LC26146	Kalnik (LC 26003)-Šopron (ŽC 2138)	1,4
LC26147	Borje (LC 26003)- Šopron (LC 26146)	1,7
LC26148	Vukovec (D22)- Popovec Kalnički (LC 26047)	1,2
LC26154	Koprivnički Ivanec (ŽC 2112)-Peteranec(D41)	4,6
LC26156	Đurđevac: ŽC 2247 – D43	0,4
LC26157	Molve (D210)-ŽC 2184	3,5
LC26159	Vrhovec – Domaji – Velika Mučna (D41)	6,1
LC31062	D41-Novaki Ravenski	2,4
Ukupno lokalne ceste na području Županije		465.195

Izvor: <http://hac.hr/sites/hac.hr/files/cr-collections/1/odlukaorazvrstavanjujavnihcesta.pdf>

Hrvatske ceste d.o.o. upravljaju s ukupno 222,13 km državnih cesta od kojih su sve asfaltirane, ali su neki od značajnijih prometnih pravaca kao npr. državna cesta D41 GP Gola-Koprivnica-Križevci-Sesvete (D3) bez završnog sloja asfalta te je na tom pravcu potrebno izvesti habajući sloj asfalta kako bi se cesta dovela u zadovoljavajuće stanje za prometovanje. U proteklom periodu nisu se uložila značajna sredstva na poboljšanje državnih cesta, a potrebno je zbog izrazito velikog prometa. Potrebno je poboljšati poprečni i uzdužni elementi ceste, izvesti odvodnja i izgradnja pješačkih i biciklističkih staza.

Za održavanje i upravljanje županijskim i lokalnim cestama na području Županije, s ukupno tri cestarije (Koprivnica, Križevci, Đurđevac) zadužena je Županijska uprava za ceste. ŽUC upravlja s ukupno 828.473 km cesta, od kojih su 363,278 km županijskih, a 465.195 km lokalnih, od kojih 119 km nema suvremeni kolnički zastor.

Prema ocjeni stanja asfaltnih kolnika na 293 km županijskih i lokalnih cesta je potrebno ojačanje kolničke konstrukcije i polaganje novog sloja asfalta s izgradnjom bankina i rješavanjem oborinske odvodnje. Nesređeni imovinsko-pravni status cesta (nesređenost zemljišnih knjiga sa stvarnim stanjem) utječe na smanjenje mogućnosti prijave projekata za njihovom obnovom, izgradnjom ili rekonstrukcijom prema EU fondovima.

Sustav lokalnih cesta na području Županije nije ravnomjerno razvijen. Područjem Bilogore i Podravlja, a osobito graničnim pojasom, gustoća mreže lokalnih cesta je manja. U tome postoje određene

zakonitosti: jače opada broj stanovnika u naseljima koja su podalje od glavnih prometnica. Proces urbanizacija najviše se javljaju duž postojećih prometnica.

Zaključno, cestovna infrastruktura ne zadovoljava i u pogledu kategorija cesta (Županijom ne prolazi niti jedna autocesta) i u pogledu potpunosti cestovne mreže (nedostatak obilaznica oko naselja) te tehničkog stanja postojećih cesta.

4.2.15.2 *Željeznički promet*

Na području Koprivničko-križevačke županije izgrađeno je ukupno 133,1 km željezničkih pruga, od čega su 48,4 km međunarodne, 50,1 regionalne i 34,6 lokalne željezničke pruge. Sukladno podacima Izvješća o mreži, 2016. Od željezničkih koridora preko Koprivničko-križevačke županije prolaze sljedeći pravci:

- M201 Botovo (drž. Granica) – Koprivnica – Dugo Selo – Zagreb – Karlovac – Rijeka, u pravcu sjever-jug, magistralna glavna pruga I reda (dužina 329,238 km),
- R202 Varaždin – Koprivnica – Osijek – Dalj (MP 14), u pravcu istok-zapad, pruga I reda, (dužina 249,862 km),
- L204 Križevci (MG 1) – Bjelovar – Kloštar Podravski (I 100), u pravcu istok-zapad, pruga II reda (61,082 km).

Željeznička pruga Botovo (drž. Granica) – Koprivnica – Dugo Selo – Zagreb – Karlovac – Rijeka te krak prema Varaždinu i Osijeku su okosnice željezničkog prometnog sustava Republike Hrvatske. Za daljnji razvoj Županije osobito je značajna dionica magistralne pruge M201 DG – Botovo – Dugo Selo. Postojeća jednokolosiječna željeznička pruga M201 DG – Botovo – Dugo Selo sastavna je dionica željezničkog prometnog pravca V_B paneuropskog prometnog koridora na teritoriju Republike Hrvatske, koja svojim većim dijelom prolazi područjem Koprivničko – križevačke županije. U gradu Koprivnici je križanje ovih značajnih željezničkih pravaca, a stanica koja se nalazi u samom gradu ima značajnu funkciju u regionalnom i državnom prometnom sustavu.

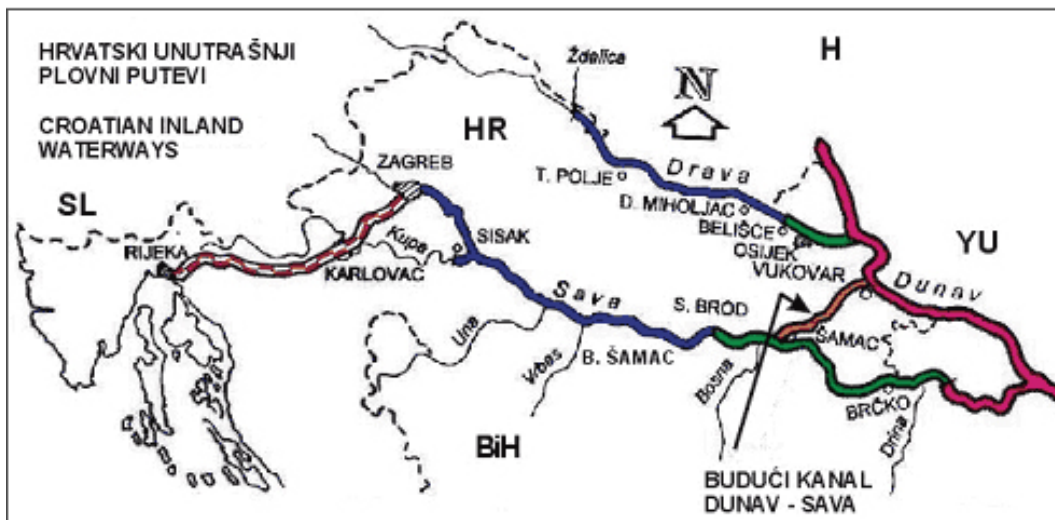
Željeznički granični prijelaz prema Republici Mađarskoj na području Koprivničko-križevačke županije (prema *Uredbi o graničnim prijelazima Republike Hrvatske*, NN 97/96 i 7/98) je Stalni međunarodni granični željeznički prijelaz I kategorije Koprivnica – Gyékényes.

U željezničkom prometu planira se modernizacija koprivničkog željezničkog čvora i dogradnja dijelova željezničke mreže radi osposobljavanja željeznice za funkciju u sklopu pruga visoke učinkovitosti (brzine i nosivosti) u okviru V. Europskog prometnog koridora.

Izvješće o stanju okoliša 2014, AZO, navodi kao zaseban problem općenitu stagnaciju necestovne infrastrukture, što se konkretno znači da od 2006.godine nije došlo do pomaka u izgradnji novih željezničkih pruga.

4.2.15.3 *Riječni promet*

Rijeka Drava je plovna sve od ušća do Donjeg Miholjca (0,0 – 70,2 rkm) u granicama Republike Hrvatske, a od Donjeg Miholjca do rijeke Ždalice u granicama između Republike Hrvatske i Republike Mađarske, kao međudržavni plovni put. Ipak, njime se ne odvija riječni promet. Za Koprivničko-križevačku županiju značajan je plovni put koji se svrstava prema ECE-u u I klasu plovnosti u sklopu dionice Terezino Polje-Ždalica (Slika 26.). Uspostava riječnog prometa, predviđa se razvoj niza novih robno-transportnih, proizvodnih centara uz rijeku Dravu.



Slika 26. Plovni putovi u Republici Hrvatskoj
Izvor: Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture

Plovni put rijeke Drave (E-80-08) u RH od ušća u Dunav rkm 0 do Osijeka rkm 22 odgovara zahtjevima IV klase plovnosti, na dijelu od Osijeka rkm 22 do Donjeg Miholjca rkm 82 odgovara zahtjevima III klase plovnosti i na dijelu od Donjeg Miholjca rkm 82 do rkm 198,6 odgovara zahtjevima II klase plovnosti. Na dijelu od ušća u Dunav do nove luke rkm 13 plovni put je osposobljen i obilježen za dnevnu i noćnu plovidbu te na njemu se odvija najintenzivnija plovidba, dok je na dijelu od rkm 13 do 198,6 plovni put obilježen samo za dnevnu plovidbu i na njemu se uglavnom odvija plovidba koja je vezana uz eksploataciju šljunka, pijeska i drvene mase. (Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture)

4.2.15.4 Zračni promet

U Koprivničko-križevačkoj županiji postoji letjelište „Danica“ koji bi prema postojećem Zakonu o zračnoj plovidbi bio sportski aerodrom. Rješenjem Ministarstva pomorstva, prometa i veza (danas Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture), izdana je dozvola za uporabu jedrilicama i zrakoplovima poljoprivrednog i generalnog zrakoplovstva težine do 5.700 kg. Uz ovo letjelište postoji još određeni broj letjelišta koja se koriste za poljoprivredno zrakoplovstvo za zaprašivanje. U Koprivničko-križevačkoj županiji ne postoji zračna luka za javni zračni promet. Opravdanost njene eventualne izgradnje tek treba ustanoviti detaljnim analizama imajući u vidu potrebe gradova Koprivnice, Križevaca i Đurđevca, kao i (ne)mogućnost današnje cestovne povezanosti Koprivničko-križevačke županije sa Zagrebom.

Dva najveća grada, Koprivnica i Križevci, i otprilike pola površine Županije su u gravitacijskoj zoni Zračne luke Zagreb. To je i vjerojatno razlog što do sada nije bilo potrebe za organiziranjem javnog, redovitog, zračnog prometa iz Županije, prije svega prema metropoli. Dosadašnja relativno dobra povezanost Zagreba i područja Županije željezničkom prugom i cestovnom mrežom omogućavala je dobru vezu prema Zračnoj luci Zagreb. Prometno-geografski položaj Koprivničko-križevačke županije je povoljan, kako s aspekta korištenja zračne luke u Zagrebu tako i za mogućnost eventualne izgradnje aerodroma. Županija ima značajne ravne površine u svom sjevernom i istočnom dijelu, uzduž rijeke Drave. Tereni su bez značajnih prirodnih zapreka (brda, rijeke, jezera, šume) i umjetnih (izgrađene površine, dalekovodi, deponije, kanali, planirana izgradnja).

4.2.15.5 *Telekomunikacije*

Elektronička komunikacijska infrastruktura i povezana oprema dijeli se na elektroničku Komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu na postojećim građevinama (antenski prihvat) i na elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu na samostojećim antenskim stupovima.

Trenutno, znatan dio KKŽ-a, zbog zastarjelog tipa telefonskih centrala, ima vrlo slabe mogućnosti za korištenje suvremenih telekomunikacija, osobito npr. širokopojasnog pristupa internetu (ADSL).

Telekomunikacijski promet ima relativno male i prihvatljive potrebe za prostorom, jer se u najvećoj mjeri koriste podzemne mreže i bežične komunikacije pa se prostor ne narušava u značajnijoj mjeri, a u relativno kratkom roku se okoliš sanira. Prostorni zahtjevi telekomunikacijskih mreža su većinom vezani uz mrežu cesta, željezničkih pruga i za urbane prostore, tako da ih nije nužno izdvajati i naglašavati.

Obilježja stanja infrastrukture

Cestovna infrastruktura i dalje dominira u ukupnoj prometnoj infrastrukturi Županije.

Potrošnja energije u prometu smanjuje se zajedno sa smanjenjem ukupne potrošnje energije. Iako se u prometu započelo s uporabom alternativnih izvora energije, još se ne može govoriti o značajnom pozitivnom trendu. U odnosu na vrste goriva i nadalje se najviše koristi okolišno manje prihvatljivo dizelsko gorivo (u 2012. Udio 62 %). Emisije svih onečišćujućih tvari u zrak iz sektora Promet kao što su ugljikov monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO_x), nemetanski hlapivi organski spojevi (NMHOS), sumporovi oksidi (SO_x) i lebdeće čestice, u posljednjem desetogodišnjem razdoblju pokazuju trend smanjenja. Pri tome najveći smanjenje bilježe emisije SO_x (89,1 %), CO (68,1 %) i NMHOS (64,4 %).

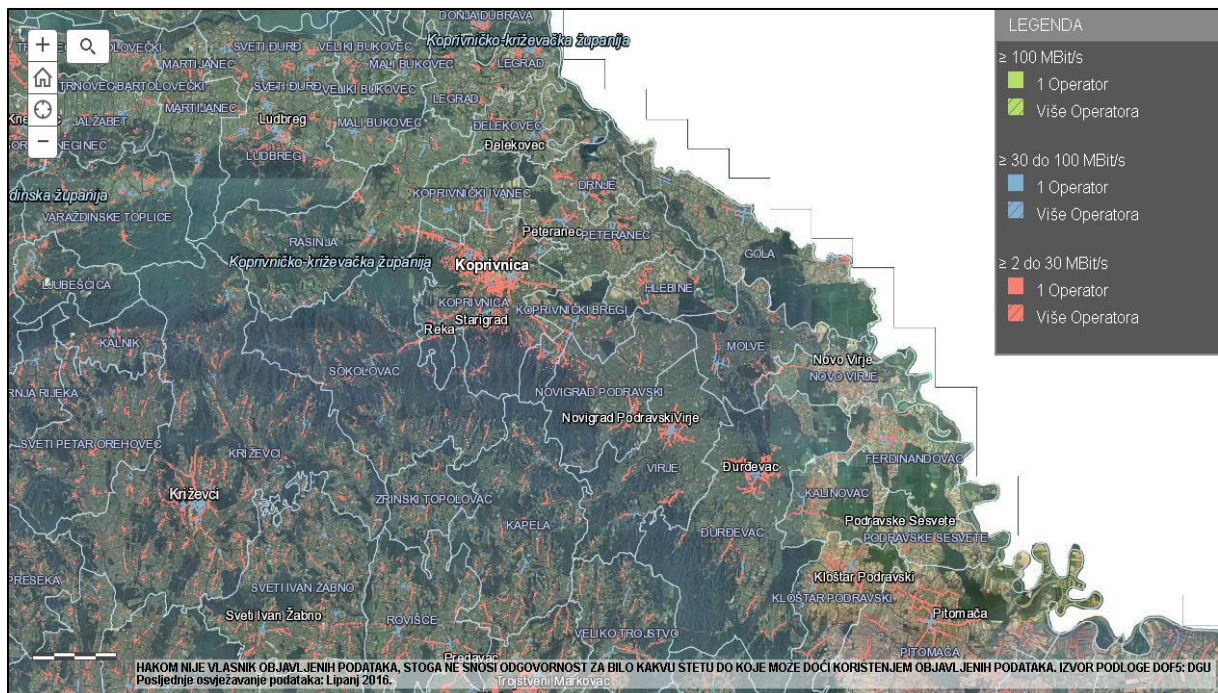
Korištenje alternativnih izvora energije u prometnom sektoru je marginalno. Dizelsko gorivo i dalje se najviše koristi. Od 2008. Godine broj registriranih vozila je smanjen, ali se povećava prosječna starost vozila. To, s obzirom na karakteristike rada takvih vozila, ukazuje na potencijalno povećanje opterećenja okoliša te na nužnu doradu mjera i mehanizama kojima će se poticati i stimulirati povlačenje takvih vozila iz prometa.

Sa stajališta energetske učinkovitosti, sektor prometa je sektor u kojemu je najteže postići željene ciljeve, ne samo u Republici Hrvatskoj već i na globalnoj razini. Razlog tome je ovisnost o tekućim gorivima, ali i suvremeni način života i globalizacija gospodarstva te rastuća mobilnost ljudi i prijevoz roba s udaljenih destinacija.

Iako je započet niz aktivnosti za poboljšanje javnoga gradskog prijevoza i poticanje biciklističkog prometa u gradovima, značajni se pomaci još ne vide. Broj putnika prevezenih javnim gradskim prijevozom od 2007. Kontinuirano se smanjuje, što ukazuje da mjere racionalizacije prometa u gradovima, osuvremenjivanja i povećavanja kapaciteta javnoga gradskog i prigradskog prijevoza nisu dale zadovoljavajuće rezultate. Garaže i parkirališta locirana su većinom u središtima gradova, pri čemu je izostala izgradnja takvih objekata na krajnjim stajalištima gradskog prijevoza. Biciklistički prijevoz se potiče i tu se vidi znatan napredak, posebice u pojedinim velikim gradovima i pojedinačnim akcijama, no još uvijek ne u mjeri da bi mogao biti ozbiljna alternativa cestovnom gradskom prijevozu. U cilju poboljšanja organizacijskih i tehničkih uvjeta odvijanja putničkog i teretnog prometa postoji mogućnost uređenja postojećih i gradnja novih terminalnih građevina i površina na mjestima sastajanja dviju i više vrsta putničkog prometa te uređaja za teretni promet.

Jedan takav intermodalni sustav planiran je strateškim projektom 9. – Masterplanom integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području sjeverne Hrvatske, a u kojem Koprivničko-križevačka županija sudjeluje kao partner. Projektom se planira itegracija teretnog i putničkog prometa u jedinstveni sustav prema izrađenom prometnom modelu na temelju kojeg će se razvijati prometna infrastruktura.

Telekomunikacijski sustav je sustav koji se vrlo brzo razvija i njegovo značenje svakim danom raste te je razumljiv interes Županije za uspostavom kvalitetne, brze, sigurne i suvremene telekomunikacijske mreže, koja će povezati područje Županije međusobno i s ostalim dijelovima Hrvatske i drugim zemljama. Trenutna dostupnost širokopojasnog interneta na području županije prikazana je na slici ispod (Slika 27.).



Slika 27. Karta dostupnosti širokopojasnog interneta

Izvor: HAKOM

Na karti više vidljivo je da je Internet još uvijek uglavnom dostupan pretežito u urbanim područjima, dok je u ruralnim još uvijek slabo zastupljen. Uspostavom suvremenog i kvalitetnog telekomunikacijskog sustava zasigurno se podiže kvaliteta života u ruralnom prostoru te sigurnost u pograničnom prostoru.

Za kvalitetno povezivanje cestovnog prometa unutar Županije, kao i kvalitetno odvijanje daljinskog prometa područjem Županije, nužno je urediti cestovnu infrastrukturu. Pojam uređenja može uključivati radnje od presvlačenja kolnika, uvođenja treće traka na usponima, rješavanja kritičnih dionica u cilju povećanja sigurnosti i kapaciteta, rješavanja spleta gradskih i prigradskih prometnih problema, izgradnja obilaznica većih naselja itd.

Proces restrukturiranja željezničkog prometnog sustava i njegova generalna modernizacija u ovisnosti su s ostvarivanju državnih ciljeva i povezivanjem s europskim željezničkim sustavom. Zbog energetske i ekološke problema u cestovnom prometu, dolaziti će do supstitucije cestovnog prometa željezničkim, gdje to bude bilo moguće, što će se generalno govoreći pozitivno odraziti na okoliš.

4.2.16 Zdravlje ljudi

Prema izvješću o Statusu zdravlja pučanstva Koprivničko-križevačke županije u 2014., koje izdaje Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, stanovništvo županije sve je starije s nedovoljnim pomlađivanjem. Takva nepovoljna situacija rezultat je niskog nataliteta i visokog mortaliteta, preseljenja stanovništva, osobito mladog, u gradove unutar Županije, ali i izvan njenih granica, te sveopće ekonomske situacije u Republici Hrvatskoj.

Vodeći uzroci smrti u 2014. su bolesti cirkulacijskog sustava i novotvorine. Statistika podaci pokazuju da su tri vodeća uzroka traženja zdravstvene pomoći liječnika opće medicine i/ili pedijatra isti kao i ranijih godina, a to su: akutne dišne bolesti, kronične bolesti krvožilnog sustava te mišićno-koštanog sustava. Od toga, akutne dišne bolesti najčešća su dijagnoza u djece i mladih (0-19 god.), mišićno-koštane bolesti najčešća su dijagnoza u odraslih (20-64 god.), dok su bolesti cirkulacijskog sustava, očekivano, najčešća dijagnoza u osoba starijih od 64 godina.

4.2.16.1 *Medicinska pomoć*

Hitna medicinska pomoć (HMP) organizirana je od 2013. u sklopu Zavoda za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije. Hitnu medicinsku pomoć osigurava 79 djelatnika s 16 liječnika, 46 medicinskih sestara/tehničara i 15 vozača. Tijekom 2014. bilo je 24.897 hitnih intervencija, a većina je bila pružena u ordinacijama HMP (16.661 intervencija, 66,9 %). Na terenu, izvan ordinacija, bilo je ukupno 8.236 intervencija (33,1 %).

Aktivnost patronažne djelatnosti ogleda se najviše u zbrinjavanju i posjetima kroničnim i ostalim bolesnicima, novorođenčetu, te roditeljima i babinjačama. U patronažnoj djelatnosti u 2014. godini radio je 21 djelatnik, čime je evidentirano smanjenje u odnosu na 2012. godinu kad su postojala 24 tima patronažne zdravstvene skrbi.

U djelatnosti dentalne zdravstvene zaštite u 2014. godini na području Koprivničko-križevačke županije radilo je 45 doktora dentalne medicine. Od tog broja 4 je specijalista :

-1 specijalist dječje preventive

-3 specijalista ortodontije

-1 specijalista iz dentalne i oralne patologije s parodontologijom

Timovi na području Županije skrbe o 106.859 korisnika, od kojih je 39.416 koristilo zdravstvenu stomatološku zaštitu.

4.2.16.2 *Prevenција ovisnosti*

Zloupotreba psihoaktivnih droga i nadalje je među vodećim javnozdravstvenim problemima u Hrvatskoj. Kao medicinski i društveni fenomen već dugi niz godina izaziva opću pozornost. Sustavni pristup ovom problemu u Hrvatskoj zacrtan je temeljnim dokumentima, a to su Nacionalna strategija suzbijanja zloupotrebe droga 2012.-2017. i Akcijski plan suzbijanja zloupotrebe droga 2012.-2014. U praćenju i prepoznavanju zloupotrebe psihoaktivnih droga iznimno je važno sustavno praćenje broja liječenih osoba, a ono se od 1978. vodi u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo. Koristeći te podatke u donjoj tablici usporedno prikazujemo podatke o osobama liječenim zbog zloupotrebe psihoaktivnih droga u Koprivničko-križevačkoj županiji i cijeloj Hrvatskoj. U Hrvatskoj se 2014. liječilo 7.781 osoba, a od toga je 75 osoba s mjestom prebivališta Županije. Problem bolesti ovisnosti izražen u broju

liječenih osoba u odnosu na broj stanovnika (stopa) pokazuje opterećenost područja i raspodjelu ovisnika i konzumenta droga. Za Županiju ti podaci su povoljni s obzirom da je stopa liječenih zbog zlouporabe psihoaktivnih droga već dugi niz godina znatno niža od hrvatskog prosjeka.

Podaci o prekomjernoj konzumaciji alkohola govore o rastu broja hospitalizacija na psihijatrijskom odjelu Opće bolnice Koprivnica do 2009., a nakon toga dolazi do naglog pada broja hospitalizacija. Jedan od razloga tome je preusmjerenje pacijenata na izvanbolničko liječenje što je direktna posljedica ustoličenja rada Savjetovališta za odrasle s problemom prekomjernog pijenja koji djeluje pri Centru za prevenciju i izvanbolničko liječenje ovisnosti.

U tablici ispod (Tablica 44.) prikazane su zdravstvene ustanove i djelatnici u Koprivničko-križevačkoj županiji u 2014.

Tablica 44. Pregledni prikaz broja zdravstvenih ustanova i djelatnika na području koprivničko-križevačke županije

	UKUPNO zdravstven i djelatnici	DOKTORI MEDICINE	DOKTORI DENTALNE MEDICINE	FARMACEUTI	Ostali zdravstveni djelatnici s VSS	VŠS	SSS
Opća bolnica Koprivnica	575	137	-	2	7	93	336
Dom zdravlja	143	36	11	-	2	33	61
Zavod za javno zdravstvo	45	14	-	-	6	11	14
Ordinacija privatne prakse-koprivničko područje	101	31	21	-	-	1	48
Ordinacija privatne prakse-križevačko područje	49	16	8	-	-	1	24
Ordinacija privatne prakse-đurđevačko područje	26	5	8	-	-	1	12
Zdravstvena njega – koprivničko područje	37	-	-	-	-	3	34
Zdravstvena njega – križevačko područje	13	-	-	-	-	2	11
Zdravstvena njega – đurđevačko područje	-	-	-	-	-	-	-
Ljekarne – koprivničko područje	63	-	-	35	1	1	26
Ljekarne – križevačko područje	30	-	-	15	-	1	14
Ljekarne – đurđevačko područje	33	-	-	12	-	-	21
Ukupno	1177	255	48	64	16	151	643

Izvor: Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije za 2014

Kritični faktor u zdravstvenoj skrbi predstavlja centralizacija javnih usluga, budući da se ista provodi po tri ispostave u većim gradovima, te izolacija pojedinih kućanstava u ruralnim područjima u smislu smanjene dostupnosti zdravstvenih usluga.

4.2.16.3 Vodoopskrba i kvaliteta voda

Prema podacima Zavoda za javno zdravstvo za 2015. godinu, na području Koprivničko-križevačke županije na sustav javne vodoopskrbe priključeno je oko 63 % stanovništva uključujući i lokalne vodovode (3,6 %). Preostali dio stanovništva još uvijek koristi vodu za ljudsku potrošnju iz vlastitih, najčešće plitkih bunara. Naime, još oko 44 % stanovništva Županije koristi vodu nepoznate kvalitete jer ispitivanja u takvim bunarima su povremena i sporadična. Udio korištenja vlastitih bunara je značajno veći od hrvatskog prosjeka koji iznosi 10 %. Sukladno navedenoj direktivi te regulativi, u svim županijama nužno je provoditi monitoringe javnih i lokalnih vodovoda. Tijekom 2012. godine provodio se monitoring u opsegu od svega 10 % od utvrđenog plana monitoringa i time je započelo

sustavno praćenje kvalitete vode. Tijekom 2013. godine udio opsega monitoringa se povećao na 40 % od plana dok je praćenje u 2014. godini povećano na 85 % od Plana Ministarstva zdravlja. 88 U periodu od 2011. do 2014. godine analizirano je ukupno 3.643 uzorka vode za ljudsku potrošnju od čega je 62 % bilo iz javnih vodovoda, 30,5 % iz ostalih javnih vodoopskrbnih objekata i svega 7,5 % iz individualnih bunara (Tablica 45.).

Tablica 45. Rezultati monitoringa kvalitete vode 2015.

Vrsta vode	Ukupno uzoraka	kemijski			mikrobiološki		
		Broj uzoraka	neispravno		Broj uzoraka	neispravno	
			Broj	%		Broj	%
Voda za ljudsku potrošnju	3643	3537	419	12	3634	717	20
Javni vodovodi	2251	2204	27	1	2244	85	4
Sirova voda	120	120	15	13	119	26	22
Prerađena voda	2132	2084	12	0,6	2125	59	3
Ostali javni objekti	1110	1067	270	25	1110	416	37
Individualna vodoopskrba	270	252	122	48	263	214	82

Izvor: Zavod za javno zdravstvo KKŽ

Iz javne vodoopskrbe monitoringom je utvrđeno da je u svega 1 % uzoraka prisutna fizikalnokemijska neispravnost (organoleptička svojstva) dok je mikrobiološka neispravnost bila u 4 % uzoraka i odnosila se uglavnom na povećani ukupni broj bakterija na 37°C i ukupni broj bakterija na 22°C te rjeđe ostale vrste bakterija (ukupni koliformi, enterokoki ili *E. coli*). U vodi za ljudsku potrošnju porijeklom iz ostalih javnih vodoopskrbnih objekata fizikalnokemijska neispravnost je zabilježena u 25 % uzoraka, a mikrobiološka u 37 % uzoraka. Najčešći uzroci kemijske neispravnosti bili su nitrati u 18 % uzoraka, mutnoća u 6 %, miris u 2 % te ostali pokazatelji u 5 % (npr. amonijak, boja, pH) uzoraka. Najčešći uzroci mikrobiološke neispravnosti u uzorcima voda bili su povećani broj ukupnih bakterija na 37°C (30 %), 22°C (30 %), broj ukupnih koliforma 31 % ili enterokoka 17 % te *E. coli* 14 %.

Analizirani uzorci vode za ljudsku potrošnju iz individualne vodoopskrbe (privatni bunari) bili su u 48 % kemijski, te u 81 % uzoraka mikrobiološki neispravni. Usporedbom udjela neispravnih uzoraka u razdoblju od 2006. do 2014. godine uočena je varijabilnost za kemijske parametre u vodi iz lokalnih vodoopskrbnih sustava odnosno ostalih javnih objekata te individualnih bunara dok voda za ljudsku potrošnju iz javnih vodovoda ne pokazuje značajne promjene kroz vrijeme ispitivanja. S obzirom na mikrobiološke parametre u vodi za ljudsku potrošnju u javnim vodovodima neispravnost uzorka kroz godine je slična dok u individualnim bunarima raste. Najviše neispravnih uzoraka vode za ljudsku potrošnju prema ispitivanim kemijskim i mikrobiološkim parametrima bilo je iz individualnih vodoopskrbnih objekata (bunara), zatim iz ostalih vodoopskrbnih objekata (lokalni vodovodi), a

najmanje iz javnih vodovoda. Iz rezultata proizlazi pretpostavka da su privatni zdenci nepravilno građeni te locirani u blizini izvora kemijskih i mikrobioloških onečišćenja (septičke jame, staje, deponiji gnoja) koja se ispiru s površine tla u bunare.

Sukladno vodopravnim dozvolama, uzorkuju se podzemne vode na području deponija za otpad grada Koprivnica, te crpne plinske stanice Molve. U svim uzorcima gradskog deponija prisutna su organska i anorganska onečišćenja, a koncentracije su veće u piezometru lociranom nizvodno od deponija što ukazuje na potencijalno zagađenje podzemnih voda na području gradskog deponija. U piezometrima na lokaciji CPS Molve nisu utvrđena onečišćenja koja bi se stavila u relaciju s CPS-om.

Neispravnosti nisu utvrđene u vodama za kupanje iz jezera – šljunčara, dok od 320 ispitanih uzoraka vode iz bazena na području Županije, mikrobiološki i kemijski nije zadovoljilo 3 % do 7 % uzoraka.

4.2.16.4 *Otpadne vode*

Tijekom 2011. do 2014. godine analizirano je 660 uzoraka otpadnih voda (prosječno 150 do 200 godišnje) od zagađivača koji su dužni kontrolirati otpadne vode na temelju Vodopravne dozvole. Od ukupnog broja ispitanih uzoraka od 7 % do 19 % nije zadovoljilo uvjete propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama odnosno Vodopravnoj dozvoli. Tijekom promatranog razdoblja uočen je trend smanjenja broja neispravnih uzoraka. Najčešći razlog nesukladnosti s Vodopravnim dozvolama su organska i anorganska onečišćenja.

4.2.16.5 *Namirnice*

Tijekom četverogodišnjeg razdoblja ispitivanje zdravstvene ispravnosti namirnica obavljeno je u ukupno 1.636 uzoraka. S obzirom na kemijske pokazatelje ispitivano je 811 uzoraka, dok je mikrobiološki bilo pregledano 1.325 uzoraka namirnica različitog porijekla. Najčešći uzroci kemijske neispravnosti namirnica bili su neodgovarajuća organoleptička svojstva ili povišen sadržaj teških metala iznad Pravilnikom dopuštenih vrijednosti i to u ukupno 8 uzoraka odnosno 1 % svih obrađenih uzoraka. Mikrobiološka neispravnost bila je utvrđena u 63 uzorka odnosno 3 %, s najvećim postotkom neispravnih uzoraka u domaćoj proizvodnji. Najčešći razlozi mikrobiološke neispravnosti bili su povećan broj enterobakterija i povećan ukupni broj mikroorganizama, a znatno rjeđe povećan broj kvasaca i plijesni, koagulaza-pozitivnih stafilokoka, dok su salmonele, listerije i ostali mikroorganizmi bili tek sporadični uzroci mikrobiološke neispravnosti.

U proteklom razdoblju od 2006. do 2014. došlo je do blagog porasta zaposlenih u zdravstvenom sektoru. Ukupni porast posljedica je porasta broja zdravstvenih djelatnika dok je broj administrativno-tehničkog osoblja konstantan. Broj zaposlenih doktora medicine je u blagom porastu, dok je broj farmaceuta i doktora dentalne medicine nepromijenjen. Broj medicinskih sestara srednje stručne spreme se ne mijenja bitno, ali se povećava broj medicinskih sestara više i visoke stručne spreme kao odraz novog vala edukacije medicinskih sestara. Unatoč blagom rastu zaposlenih zdravstvenih djelatnika, to ne zadovoljava rastuće potrebe zbrinjavanja pacijenata koji i nadalje sve više traže zdravstvene usluge. Takav trend ne zadovoljava svjetske i europske standarde. Naime, prema pokazateljima iz 2014. stopa broja liječnika na 100.000 u Županiji je 216, odnosno na jednog liječnika dolazi 455 osoba, dok je prosjek u Hrvatskoj 312 osoba na jednog liječnika 312 osoba (podaci za 2013.).

4.2.16.6 *Buka*

Buka okoliša se definira kao neželjeni ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskome prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju: prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet kao i postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša pribavlja rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, odnosno rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Danas je dokazano i prihvaćeno da osim neugode, buka uzrokuje i zdravstvene poremećaje i bolesti.

Sukladno *Zakonu o zaštiti od buke* (NN 30/09), u Koprivničko-križevačkoj županiji ne postoje obveznici izrade strateške karte buke, temeljem koje se može procijeniti izloženost stanovništva buci iz različitih izvora, kao niti izrade akcijskih planova, kojima se ciljno utječe na smanjenje štetnog utjecaja buke na zdravlje građana.

Najintenzivniji utjecaj buke na običnog čovjeka uzrokovan je prometom, i to naročito cestovnim prometom. Buka od cestovnog prometa traje dan i noć te vrlo ozbiljno ugrožava zdravlje stanovnika naseljenih uz vrlo prometne cestovne pravce. Sustavnog praćenja (monitoringa) buke u okolišu, karti emisija buke, kao i evaluacije utjecaja buke na zdravlje u Hrvatskoj nema pa tako ni u Koprivničko-križevačkoj Županiji. U naseljima uglavnom nisu izgrađene obilaznice, što znači da buka iz prometnih koridora definitivno postoji.

Realizacijom pojedinih građevinskih zahvata predviđenih Razvojnomo strategijom doći će do poboljšanja tehničkog stanja postojeće infrastrukture i izgradnje infrastrukture prema najnovijim tehničkim rješenjima i standardima, što će umanjiti postojeće razine vibracija i niskofrekventne buke u okolišu. Na razini pojedinačnih zahvata izradit će se proračuni vibracija i niskofrekventne buke koje će se pojavljivati pri okolnim naseljenim područjima. Za objekte za koje se utvrdi da su izloženi prekomjernim razinama buke, obavezno se mora izraditi projekt zaštite od vibracija i niskofrekventne buke u okviru viših faza projektnog rješenja.

4.2.16.7 *Svjetlosno onečišćenje*

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

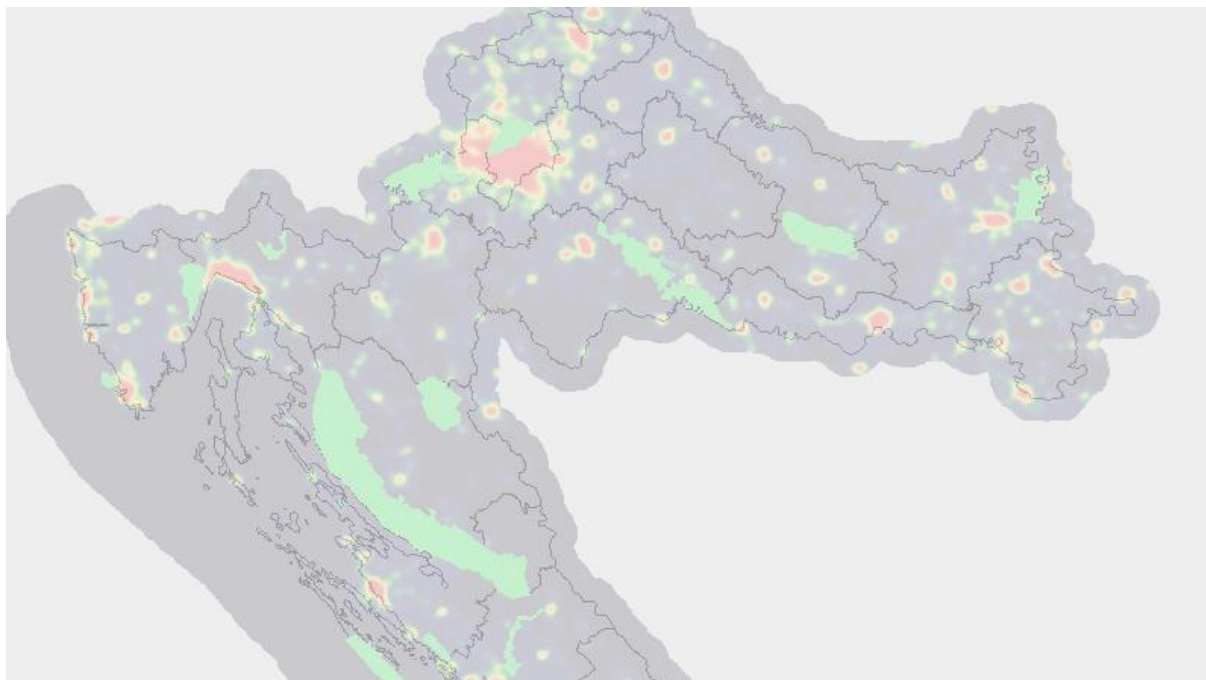
Svjetlosno onečišćenje prepoznato je kao uzrok smanjivanja kakvoće života stanovništva budući da

- ometa privatnost i nesmetano korištenje posjeda,
- ometa dobar i zdrav noćni san,
- može imati štetne posljedice po zdravlje jer previše noćnog svjetla utječe na prirodnu proizvodnju hormona; utvrđeno je npr. da prekida proizvodnju hormona spavanja (melatonin),
- ometa pogled u svemir odnosno noćno zvjezdano nebo; poznato je da ljudsko oko adaptirano na mrak može u noći bez mjesečine i na umjereno svjetlosno zagađenom nebu (iznad stambenih područja) vidjeti najmanje 2600 zvijezda; u ruralnim područjima u jasnoj noći

moguće je vidjeti i četiri puta više zvijezda; danas u mnogim urbanim područjima noću nije moguće vidjeti više od 100 zvijezda,

- uzrokuje veliku i nepotrebnu potrošnju energije i smanjenje vrijednosti nekretnina izloženih svjetlosnom onečišćenju.

Usporedba svjetlosnog onečišćenja na području Koprivničko-križevačke županije u odnosu na ostatak Hrvatske prikazan je na slici ispod (Slika 28.).



Slika 28. Karta svjetlosnog onečišćenja Republike Hrvatske
Izvor: AZO

Karta svjetlosnog onečišćenja jasno prikazuje onečišćenje manjeg intenziteta u urbaniziranim središtima, koja je uglavnom uzrokovana javnom rasvjetom. Međutim, razvidno je da je razina onečišćenja lokalnog karaktera i intenziteta koji predstavlja ograničenu prijetnju ljudskom zdravlju na području županije.

4.2.16.8 Neionizirajuće zračenje

Ministarstvo zdravlja je nadležno za provođenje mjera zaštite od neionizirajućeg zračenja sukladno *Zakonu o zaštiti od neionizirajućeg zračenja* (NN 91/10) i *Pravilniku o zaštiti od elektromagnetskih polja* (NN 146/14).

U današnje vrijeme rapidno se širi mreža bežične komunikacije s pripadajućim odašiljačima, najintenzivnije postavljenima u urbanim sredinama i uz prometnice, te iako postoje brojni radovi, još uvijek nema dovoljno spoznaja o uzročno-posljedičnim odnosima neionizirajućeg zračenja i ljudskog zdravlja.

U Hrvatskoj je tijelo nadležno za izgradnju i postavljanje baznih stanica Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, koje regulira zahtjeve i postupke ishođenja potrebnih suglasnosti i dozvola kod postavljanja izvora, dok Ministarstvo zdravlja kontrolira razine elektromagnetskih polja u okolini izvora elektromagnetskih polja. Kontrola izvora vrši se prije postavljanja, nakon puštanja u rad, te ako

je dokazano da su stvarne razine elektromagnetskog polja unutar dozvoljenih ograničenja, vrše se redovne kontrole tijekom rada izvora u organizaciji vlasnika. Osim toga, istraživanja i mjerenja kontrolira i HAKOM koji ima svoju mjernu jedinicu.

Rezultati mjerenja HAKOMA provedeni u razdoblju 2010.-2016., na 4 mjerne postaje u Koprivnici, 1 mjernoj postaji u Križevcima, i 4 mjerne postaje u Đurđevcu pokazuju da su izmjerene vrijednosti bile znatno niže od zakonski propisanih graničnih vrijednosti.

4.3 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Razvojne strategije

Sagledavanje mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Razvojne strategije značajno utječe na razumijevanje njenog doprinosa zaštiti okoliša u odnosu na postojeću situaciju. Potrebno je naglasiti da se nova Razvojna strategija nastavlja na Razvojnu strategiju za prethodno plansko razdoblje, koja je usvojena 2007. godine, te će u slučaju njenog neprovođenja stanje okoliša kratkotrajno odražavati naslijeđene efekte stare Razvojne strategije, prije nego u potpunosti iščeznu. Stoga se analiza mogućeg razvoja okoliša bez provedbe nove Razvojne strategije temelji na pretpostavkama da su promjene u okolišu neizbježne uslijed prirodnih procesa, te kontinuiranih ljudskih aktivnosti koje nisu direktno vezane uz njenu provedbu, a regulirane su drugim aktima i instrumentima.

Rezultati analize, niže prikazani tablicom, temelje se na ustanovljenim trendovima razvoja stanja pojedinih sastavnica okoliša tijekom dužeg vremenskog razdoblja, te stručnoj procjeni potencijalnih efekata ne provođenja Razvojne strategije.

Tablica 46. Pregled mogućeg razvoja pojedinih sastavnica okoliša bez provedbe Razvojne strategije

Sastavnica	Mogući razvoj okoliša bez provedbe Strategije
Zrak	Na području županije nije propisana obveza praćenja kvalitete zraka, što upućuje na njegovu dobru kvalitetu. Sukladno ROO količine onečišćujućih tvari u zrak se s vremenom postepeno smanjuju, te se procjenjuje da će se takav trend i nastaviti, osobito primjenom najboljih raspoloživih tehnologija na postojećim i budućim industrijskim postrojenjima.
Klima i klimatske promjene	<p>U sektorima energetika (uključujući i promet) emisije stakleničkih plinova nastaviti će se kretati trenutnim trendovima tj. polako padati jer se neće provoditi razvojne mjere kojima bi se taj trend izmijenio.</p> <p>U sektoru poljoprivreda u posljednjih nekoliko godina došlo je do ukupnog povećanja grla stoke za 25 %. Moguće je da bi se neprovođenjem Razvojne strategije ovaj trend povećanja nastavio što znači da neprovođenje strategije ne bi utjecalo na razvoj i jačanje ovog sektora.</p> <p>Problem će se javiti i u sektoru gospodarenja otpadom jer neće doći do provedbe razvojnih mjera kojima bi se trebao uspostaviti cjeloviti sustav gospodarenja otpadom, što će otežati razvoj sektora i smanjivanje emisija stakleničkih plinova iz istog.</p> <p>Nadalje, neće doći do provođenja razvojnih mjera kojima bi se trebao poboljšati sustava zaštite i spašavanja što će se u slučaju nastupanja elementarne nepogode negativno odraziti na stanovništvom imovinu i gospodarstvo zahvaćenog područja.</p> <p>Neprovođenje razvojnih mjera koje bi indirektno mogle utjecati na smanjenje emisija stakleničkih plinova u raznim sektorima (poticanje energetske učinkovitosti, korištenje obnovljivih izvora energije, prelazak na niskouglično gospodarstvo te uvođenje novih i efikasnijih tehnologija) može se smatrati negativnim u smislu razvoja okoliša bez provedbe Razvojne strategije.</p> <p>S obzirom na sve navedeno, ocjenjuje se da bi neprovođenje strategije imalo negativan utjecaj na emisije stakleničkih plinova, a samim time i na klimu i klimatske promjene.</p>

Tlo	U poljoprivredi se nastavlja prekomjerno korištenje umjetnih gnojiva, iako se površine korištenog poljoprivrednog zemljišta smanjuju. U nedostatku sustava za analizu kakvoće tla i monitoringa na privatnim zemljištima, utjecaj ostaje nekvantificiran.
Vode	Vode se kontinuirano onečišćuju iz nesaniranih odlagališta otpada, napuštenih eksploatacijskih polja i nekontroliranom uporabom gnojiva. Također sve više onečišćenje dolazi s područja gdje kućanstva nemaju mogućnost spajanja na odvodnju, a spajaju se na vodoopskrbu.
Bioekološke značajke	nastavlja se prirodna sukcesija travnjačkih i močvarnih staništa, koja je jedan od glavnih uzroka nestanka ugroženih i rijetkih vrsta i staništa, a što može dovesti do njihovog potpunog nestanka.
Šume	Nastavit će se gospodarenja državnim šumama po principima šumarske struke i pozitivni trendovi vezani za njihovu strukturu i proizvodnost. Degradacija neodgovarajućim gospodarenjem i smanjivanje potencijala općekorisnih funkcija šuma moguća je za šume šumoposjednika. Moguć je poremećaj režima plavljenja nizinskih šuma uslijed globalnih klimatskih promjena.
Krajobraz	Nastavlja se trend depopulacije ruralnih krajeva, ostavljajući za sobom napuštene i zapuštene krajobraze. Krajobraz nastavlja biti narušen napuštenim eksploatacijskim poljima i divljim odlagalištima otpada.
Kulturno-povijesna baština	Nedostaje okvir za planiranu zaštitu i upravljanje kulturnim dobrima, te nije osigurano održivo korištenje kulturne baštine u svrhu razvoja turizma i turističke ponude.
Otpad	Nesanirana odlagališta imaju negativan utjecaj na tlo, zrak, podzemne vode i bioraznolikost, nedostaje okvir za izgradnju reciklažnih dvorišta i zelenih otoka za provedbu sustava odvojenog sakupljanja otpada koji se stoga odlaže na javnim deponijima.

Osim gore navedenih problema u razvoju okoliša, sasvim je sigurno da bez usvajanja Razvojne strategije, županija ostaje bez značajnog okvira za ostvarivanje financiranja cijelog niza projekata od lokalne važnosti, kao i projekata od strateške regionalne važnosti.

5. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU

5.1 Uvod

Obuhvat Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014-2020. (u daljnjem tekstu: Razvojna strategija) prema područjima definiranim u *Uredbi o ekološkoj mreži* (NN 124/13, 105/15) preklapa se ili zadire, odnosno nalazi se u blizini područja ekološke mreže.

Temeljem *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13), u postupku ocjene prihvatljivosti ocjenjuje se utjecaj Razvojne strategije, same i s drugim strategijama, na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Ocjena prihvatljivosti provodi se za Razvojnu strategiju, odnosno dijelove Razvojne strategije, koji sami ili s drugim strategijama, planovima i programima, mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

U skladu sa *Zakonom o zaštiti prirode* i *Zakonom o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 78/15), a povodom zahtjeva nositelja izrade Razvojne strategije za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu iste, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), kao središnje tijelo nadležno za poslove zaštite prirode, donijelo je Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/16-71/84, URBROJ: 517-07-2-1-16-2 od 8. Ožujka 2016. godine) da se za Razvojnu strategiju ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže²⁶.

S obzirom da je u Rješenju, temeljem uvida u strateške ciljeve²⁷ i prioritete (posebice vezano uz Strateški cilj 2 – Razvoj prometne i komunalne infrastrukture), utvrđeno kako nije moguće isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja Razvojne strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, u sadržaj strateške studije uključeno je poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti Razvojne strategije za ekološku mrežu (u daljnjem tekstu: Glavna ocjena) koje utvrđuje utjecaje Razvojne strategije na ekološku mrežu.

Cilj provedbe predmetne Glavne ocjene jest utvrditi razinu značajnosti utjecaja prijedloga Razvojne strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, a koji mogu biti posljedica aktivnosti i mjera koje su predviđene za provedbu ciljeva definiranih Razvojnou strategijom.

Glavna ocjena Razvojne strategije stoga osobito analizira moguće značajne negativne utjecaje (pojedinačne i skupne) razvojnih mjera koje uključuju planiranu izgradnju, rekonstrukciju i modernizaciju cestovne i željezničke infrastrukture te moguće zahvate za iskorištavanje energije vjetra, sunca i biomase.

S obzirom na to da se nakon revizije nacрта Razvojne strategije odustalo od uvrštavanja nekoliko planiranih zahvata²⁸, isti će u strateškoj studiji biti samo načelno obuhvaćeni, no neće biti predmet detaljnije analize u pogledu utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

²⁶ U provedbi postupka Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, polazišta, ciljeve i obuhvat Razvojne strategije te mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, kao i podatke o ekološkoj mreži (područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišne tipove). Time je utvrdilo da će se Razvojnou strategijom definirati prioritete te razraditi mjere koje pružaju okvir za pripremu i provedbu konkretnih projekata i aktivnosti radi postizanja ciljeva. Isto tako, identificirani su nositelji mjera i vrijeme provedbe te su procijenjena potrebna financijska sredstva za provedbu iste.

²⁷ Razvojnou strategijom su definirana četiri strateška cilja: podizanje konkurentnosti i gospodarstva, razvoj prometne i komunalne infrastrukture, učinkoviti ljudski potencijali i podizanje društvenog standarda te održivo korištenje prirodnih i kulturnih vrijednosti.

²⁸ Zahvati koji su prvotno planirani Razvojnou strategijom, a od kojih se u međuvremenu odustalo su:

- planirani infrastrukturni zahvati za uređenje riječnog plovnog puta rijeke Drave i uređenje pristupa rijeci Dravi te izgradnja robno-transportnog terminala (luka Karaš)

5.2 Metodologija procjene i analize utjecaja Razvojne strategije na ekološku mrežu

Za procjenu utjecaja Razvojne strategije na ekološku mrežu korištena je metodologija prema dokumentima „Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)“²⁹ i „Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu“³⁰.

Razvojna strategija sadrži mnoge elemente koji nisu prostorno definirani, no opisi pojedinih elemenata jasno pokazuju da će njihova provedba vrlo vjerojatno imati utjecaj u prostoru. Iako se zbog nedostatka detaljnih podataka o zahvatima mogući utjecaji na ekološku mrežu ne mogu činjenično ocijeniti, u poglavlju Glavne ocjene istaknuti su ključni rizici vezani uz moguće utjecaje na ekološku mrežu koji se mogu javiti u kontekstu predloženih zahvata i razvojnih mjera. U skladu s tim, dane su napomene o potrebi detaljne ocjene prihvatljivosti u narednim fazama planiranja ili provedbe pojedinih elemenata Razvojne strategije.

Upravo zbog navedenog, u poglavlju 5.3 *Obilježja područja ekološke mreže*, područja ekološke mreže su grupirana u tipološke skupine prema ključnim značajkama, geografskim obilježjima ili ciljnim vrstama odnosno ciljnim staništima te je dan općeniti opis tipoloških skupina unutar kojeg su istaknute posebnosti ukoliko iste postoje. Nadalje, analiza utjecaja dana je u odnosu na tipološke skupine osim ako nije uočeno da bi pojedine razvojne mjere mogle imati značajan utjecaj na pojedina područja ekološke mreže.

U poglavlju 5.4 analizirani su mogući utjecaji Razvojne strategije na ekološku mrežu te je procijenjena značajnost tih utjecaja s obzirom na njihove učinke na ekološku mrežu.

5.3 Obilježja područja ekološke mreže

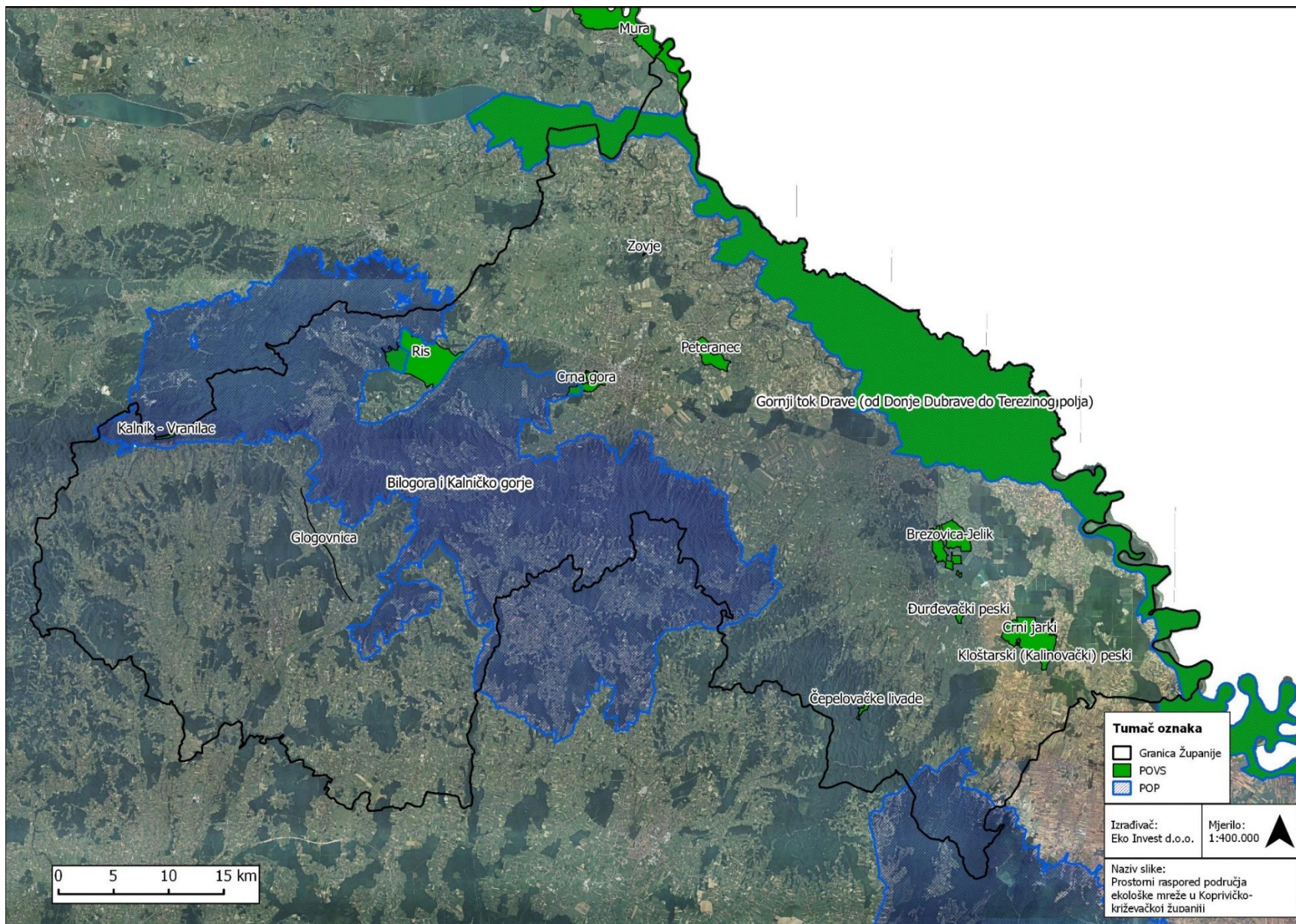
Ekološka mreža Republike Hrvatske proglašena je *Uredbom o ekološkoj mreži* (NN 124/13, 105/15), a predstavlja sustav ekološki značajnih područja i ekoloških koridora koja su ujedno i dio europske ekološke mreže Natura 2000. Ekološku mrežu čine dva osnovna tipa područja, Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) te Područja očuvanja značajna za ptice (POP). Svako područje opisano je ciljevima očuvanja i smjericama za mjere zaštite koje su namijenjene održavanju ili uspostavljanju povoljnog stanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i/ili divljih vrsta.

Na području Koprivničko-križevačke županije, koja ujedno predstavlja prostorni obuhvat predmetne Razvojne strategije, nalazi se ukupno 15 područja ekološke mreže od kojih je 13 POVS te 2 POP (Slika 29.). Ekološka mreža tako zauzima ukupno 540,98 km² što čini oko 31 % ukupne površine županije.

-
- planirana pristaništa (6 lokacija) na rijeci Dravi
 - planirani sustavi navodnjavanja sa zahvatima vode iz rijeke Drave, s izvorima vode iz manjih vodotoka s akumulacijama (između ostalog se navodi vodotok Glogovnica koji je dijelom unutar ekološke mreže) i s korištenjem podzemnih voda
 - planirana izgradnja malih hidrocentrala do 5MW prema „Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije KKŽ 2014-2020“, između ostalog na vodotoku Glogovnica koji je dijelom unutar ekološke mreže.

²⁹ Ovaj priručnik izrađen je u okviru EU Twinning Light projekta HR/2011/IB/EN/02 TWL „Jačanje stručnih znanja i tehničkih kapaciteta svih relevantnih ustanova za Ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (CRO ENIA)“ kojeg su proveli Hrvatska agencija za okoliš i prirodu i Austrijska agencija za okoliš te je dovršen od strane Hrvatske agencije za okoliš i prirodu i Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike).

³⁰ Ovaj dokument pripremljen je unutar projekta financiranog sredstvima Europske unije IPA 2010 „Jačanje kapaciteta za provedbu strateške procjene utjecaja na okoliš na regionalnoj i lokalnoj razini“, koji je uz Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) provodio konzorcij EPTISA Servicios de Ingeniería S.L. i Dvokut Ecro d.o.o.



Slika 29. Prostorni raspored područja ekološke mreže Koprivničko-križevačke županije

Izvor: Biportal, DGU

Kratak pregled područja ekološke mreže dan je u tablici niže (**Tablica 47.**).

Tablica 47. Područja ekološke mreže Koprivničko-križevačke županije

NATURA KOD i TIP		NAZIV	TIPOLOŠKE SKUPINE*
1.	POVS HR5000014	Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	Riječni tokovi
2.	POP HR1000014	Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	Riječni tokovi
3.	POVS HR2000364	Mura	Riječni tokovi
4.	POVS HR2001404	Glogovnica	Riječni tokovi
5.	POVS HR2001002	Čepelovačke livade	Travnjaci i livade
6.	POVS HR2001320	Crna gora	Travnjaci i livade
7.	POVS HR2000368	Peteranec	Travnjaci i livade
8.	POVS HR2000672	Zovje	Travnjaci i livade
9.	POVS HR2000570	Crni jarki	Šume
10.	POVS HR2001319	Ris	Šume
11.	POVS HR2001416	Brezovica-Jelik	Šume
12.	POVS HR2000571	Đurđevački peski	Kontinentalne sipine
13.	POVS HR2000572	Kloštarski (Kalinovački) peski	Kontinentalne sipine
14.	POVS HR2001318	Kalnik – Vranilac	Gorsko područje
15.	POP HR1000008	Bilogora i Kalničko gorje	Gorsko područje

*U svrhu grupiranja pojedinih područja ekološke mreže u tipski i ekološki iste ili slične skupine, ovih 15 područja podijeljeno je na slijedeći način:

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

- Koprivničko-križevačka županija obiluje vodotocima, od kojih veći dio (65 %) pripada slijevu rijeke Drave, a manji dio savskom slijevu (35 %). Područje rijeke Drave (i na sjeveru Mure) bogato je raznim tipovima vodenih i vlažnih (vodotoci, jezera, močvare, vlažni travnjaci) te suhih travnjačkih i šumskih staništa. Među navedenima se posebno ističu riječni sprudovi i otoci. Na njihovom području obitava velik broj ciljnih vrsta ptica, među kojima dominiraju ptice močvarice. Rijeka Glogovnica pripada slijevu rijeke Save te je važna za očuvanje ciljnih vrste obične lisanke (*Unio crassus*), strogo zaštićenog slatkovodnog školjkaša.

Vodena i vlažna staništa (vodotoci, jezera, močvare) prvenstveno su ugrožena regulacijom vodotoka (kanaliziranje toka, spuštanje korita i uređivanje obala) te izgradnjom energetske ili drugih postrojenja. Također, čimbenike njihova ugrožavanja predstavljaju i isušivanje mrtvica te iskapanje šljunka i kopanje kanala, kao i približavanje fitofagnim vrstama riba.

Južno od rijeke Drave, u nizinama Podravine, izmjenjuju se travnjačka i livadna te šumska staništa s kultiviranim površinama.

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

- Između šuma i travnjaka točkasto su raspoređena reliktna pješčana staništa (ciljna staništa) kontinentalne panonske sipine i panonski travnjaci na pijesku. Područja su to nastala kombiniranim utjecajem fluvijalnih i eolskih procesa tijekom posljednjeg ledenog doba te recentnim djelovanjem čovjeka (krčenje šuma i intenzivna ispaša), pod čijim utjecajem sada polako nestaju (pošumljavanje i prenamjena zemljišta za poljoprivredu). Ova staništa su prioritetna za zaštitu, a najpoznatiji i najbolje očuvani kompleksi su Đurđevački peski i Kloštarski (Kalinovački) peski. Kontinentalne panonske sipine i panonske travnjake na pijesku ugrožava iskapanje pijeska i vegetacijska sukcesija. Ukoliko se ne održavaju, kontinentalne sipine postupno prelaze u travnjake na pijesku, a zatim daljnjim zarastanjem u šikaru pa u šumu.

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

- Najznačajnije su zajednice aluvijalnih šuma, ciljna staništa prioritarnog statusa što znači da su u opasnosti od nestajanja na razini Europe. Aluvijalne šume ugrožene su nestajanjem poplavnih područja kao posljedice snižavanja razine podzemnih voda uslijed provođenja hidromelioracije ili drugih hidrotehničkih zahvata (regulacija vodotoka i izgradnja energetske ili drugih postrojenja). Nadalje, ova staništa ugrožena su i unošenjem stranih vrsta na područja koja zauzimaju, zatim kazetiranjem terena šumskim cestama, kao i krčenjem šuma i njihovim pretvaranjem u poljoprivredno zemljište.

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

- Travnjaci i livade zauzimaju velike površine, a među njima treba istaknuti ciljno stanište nizinske košarice zbog njihovog iznimnog faunističkog i flornog bogatstva, pogotovo faune leptira (Lepidoptera) od kojih su neke ciljne vrste – danja medonica (*Euplagia quadripunctaria*), kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*), veliki livadni plavac (*Phengaris teleius*), zagasiti livadni plavac (*Phengaris nausithous*), Grundov šumski bijelac (*Leptidea morsei*). Nizinske košarice može ugroziti napuštanje košnje (prestanak redovitog održavanja travnjaka i livada), nakon čega nastupa sukcesija vegetacije. Osim toga, uzroke ugroženosti travnjaka i livada općenito predstavljaju i zasjena staništa te prekomjerna gnojidba s ciljem povećanja prinosa, koja osiromašuje florni sastav.

V SKUPINA – gorska područja: POVS HR2001318 Kalnik – Vranilac i POP HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje.

- Središnjim područjem županije, povrh i južno od nizinskog područja, proteže se nisko Bilogorsko pobrđe u smjeru sjeverozapad-jugoistok, dok je Kalničko prigorje položeno rubno na sjeverozapadu i zapadu županije. Navedena područja ubrajaju se u gorsko područje bogato šumama (pretežito hrast i bukva) i travnjacima (uključujući i vlažne travnjake u dolinama potoka). Između njih su uklopljene poljodjelske površine, a ponegdje se nalaze i ciljna staništa karbonatne stijene sa kserotermofilnom vegetacijom (zabilježeno u okolini najvišeg vrha Kalnika, Vranilca) i otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom tlu (prioritetno stanište). Za gorsko područje je također značajno i bogatstvo

faune ptica od kojih su mnoge ciljne vrste. U prilog tome govori i činjenica kako se na Kalniku nalazi jedno od dva sigurna recentna gnjezdilišta ciljne vrste patuljastog orla na prostoru Republike Hrvatske (zabilježeno 2003. godine). Što se tiče ugroženosti, gorska šumska i travnjačka staništa ugrožava prvenstveno krčenje šuma i njihovo pretvaranje u poljoprivredno zemljište, unošenje stranih vrsta te sukcesija vegetacije.

5.4 Varijantna rješenja

Varijantna rješenja predstavljena su kao dva scenarija, varijanta 1 – posao kao i inače (nastavak provedbe ciljeva i mjera donesenih starom razvojnom strategijom KKŽ za razdoblje 2011. – 2013.) i varijanta 2 – preferirana varijanta (provedba ciljeva i mjera iz nove razvojne strategije KKŽ za razdoblje 2014. – 2020.) a kako je opisano u poglavlju 10.1 Procjena utjecaja Varijanti.

Preliminarnom analizom ciljeva i prioriteta obaju varijanti utvrđeno je da se iste zapravo značajno ne razlikuje pa tako nisu značajna ni odstupanja u predviđenim razvojnim mjerama. Daljnjom analizom razvojnih mjera utvrđene su razlike koje su grafički prikazane na slici (Slika 31.) u poglavlju 10.2 Rezultati nalize procjena utjecaja varijanti. Iz rezultata analize vidljivo je da, varijanta 2 ima snažnije negativne utjecaje na 3 cilja zaštite, dok varijanta 1 ima snažnije negativne utjecaje na 6 ciljeva zaštite. Unutar ovih 6 ciljeva zaštite nalaze se i svi oni koji su usko vezani uz očuvanje ciljnih staništa i ciljnih vrsta ekološke mreže - Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune, Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode, Zaštita šuma i šumskog zemljišta te Poboljšanje kvalitete voda. Nadalje, udio mjera koje isključivo pozitivno utječu na ciljeve zaštite okoliša, značajniji je u varijanta 2.

Zaključno se može konstatirati da iako obje varijante pokazuju potencijalne štetnosti i koristi za područja ekološke mreže, povoljniji su utjecaji koji dolaze provedbom varijante 2. Stoga se za daljnju, detaljniju obradu i procjenu odabire varijanta 2 - preferirana varijanta - Razvojna strategija za razdoblje od 2014. – 2020., koja slijedi u nastavku.

5.5 Analiza i procjena utjecaja Razvojne strategije na ekološku mrežu

Razvojnou strategijom definirana su četiri strateška cilja:

1. podizanje konkurentnosti i gospodarstva,
2. razvoj prometne i komunalne infrastrukture,
3. učinkoviti ljudski potencijali i podizanje društvenog standarda,
4. održivo korištenje prirodnih i kulturnih vrijednosti,

koji će se dostići provedbom odabranih 22 prioriteta, 55 mjera i 9 strateških projekata od posebne važnosti za Županiju:

1. RCGO „PIŠKORNICA“ – sanacija svih postojećih odlagališta te sanacija i prerada gospodarskog otpada
2. Projekt vodoopskrbe i odvodnje
3. Projekt ulaganja u školstvo
4. Projekt širokopojsnog pristupa internetu
5. Master plan integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području sjeverne Hrvatske
6. Projekt navodnjavanja – Akumulacija „Sirova Katalena“ i sustav navodnjavanja „Koljak“
7. Projekt katastarskih izmjera u JLS-ima
8. Okrupnjavanje zemljišta (komasacija)
9. Masterplan javne rasvjete i energetska obnova u zgradarstvu

Strateški projekti, iako posebno istaknuti, sadržani su u strateškim ciljevima Razvojne strategije. Tako strateški projekt 3 potpada pod strateški cilj 3, dok ostali strateški projekti spadaju pod strateške ciljeve 1 i 2. Analiza i procjena strateških projekata napravljena je kroz analizu i procjenu strateških ciljeva.

Pregledom strateškog okvira, odnosno njime definiranih strateških ciljeva, prioriteta i mjera, zaključeno je da većina njih neće imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže tj. tipološke skupine. Pod tim se podrazumijevaju mjere logističkog i obrazovnog tipa sadržane u strateškim ciljevima 3 i 4.

Realizacijom ova dva strateška cilja postižu se indirektni utjecaji koji su po svom karakteru dugoročno pozitivni te obzirom na navedeno, kroz daljnju analizu utjecaja ova dva strateška cilja neće biti detaljnije obrađena.

U nastavku slijedi analiza utjecaja razvojnih mjera koje su definirane kroz strateške ciljeve 1 i 2, a koje bi mogle imati direktan negativni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Za izražavanje značajnosti utjecaja korištena je skala za ocjenu s pet vrijednosti od +2 (značajno pozitivno djelovanje) do -2 (značajni negativni utjecaj), a detaljno pojašnjenje pojedine ocjene dan je u tablici koja slijedi (Tablica 48.).

Tablica 48. Skala za izražavanje značajnosti utjecaja

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

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

U tablici ispod (Tablica 49.) dan je prikaz rezultata analize i procjene utjecaja pojedinih razvojnih mjera na tipološke skupine područja ekološke mreže.

Tablica 49. Procjena značajnosti utjecaja pojedinih razvojnih mjera na tipološke skupine područja ekološke mreže

Razvojna mjera	Tipološke skupine područja na koje je moguć utjecaj	Opis utjecaja	Ocjena značajnosti utjecaja bez provedbe mjera ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja na skupinu (uz primjenu mjera ublažavanja)
1.4.1 Okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta postupcima izmjere i komasacije	Travnjaci i livade	<p>Postupkom okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta, na području ekološke mreže može doći do nestajanja ciljnih staništa ili staništa o kojemu ovise ciljne vrste. Prije svega, riječ je o potencijalnoj provedbi prenamjene zemljišta i s njim povezanog nestanka ciljnih staništa ili staništa o kojem ovise ciljne vrste. To se posebice odnosi na POVS područja male površine na čijem prostoru se nalaze ciljna staništa nizinskih košarica i/ili obitavališta ciljnih vrsta leptira. S druge strane, ukoliko okrupnjavanjem zemljišta u svrhu intenziviranja poljoprivrede dođe do korištenja tog zemljišta na način koji pogoduje očuvanju ciljnih staništa ili staništa o kojem ovise ciljne vrste (npr. ispaša, košnja), utjecaj na ista se može smatrati pozitivnim.</p> <p>Zbog svega navedenog, značajnost utjecaja ove razvojne mjere može se kretati od +1 do -2. Budući da u razvojnoj mjeri nije specificirano za kakav tip poljoprivredne proizvodnje će se zemljište koristiti, mjera je ocijenjena s -1.</p>	-1	0
1.4.4 Pokretanje i poboljšanje temeljnih usluga i infrastrukture u ruralnom području	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Izgradnja ili rekonstrukcija nerazvrstanih cesta može dovesti do gubitka i fragmentacije staništa, a moguća su i onečišćenja podzemnih voda i vodotoka kod akcidentnih situacija. Uslijed kretanja vozila prometnicama, na istima može doći do stradanja ciljnih vrsta životinja te do njihova uznemiravanja na okolnom području zbog povećavanja buke i svjetlosnog onečišćenja tijekom noći. Utjecaj na područja ekološke mreže uvelike će ovisiti o položaju trasa i tipu cestovnih prometnica, a detaljni utjecaji	-1	0

Razvojna mjera	Tipološke skupine područja na koje je moguć utjecaj	Opis utjecaja	Ocjena značajnosti utjecaja bez provedbe mjera ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja na skupinu (uz primjenu mjera ublažavanja)
		trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, SUO, OPEM) ³¹ .		
	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Aktivnosti planirane u sklopu izgradnje i korištenja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, zbog smanjenja ispuštanja nepročišćenih voda u okoliš, mogu imati pozitivan utjecaj na okolno područje pa tako i na područja ekološke mreže. To se osobito odnosi na područja u blizini riječnih tokova i nizinskih šuma (aluvijalne šume – prioritarno stanište).	+1	+1
	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	Aktivnosti planirane u sklopu izgradnje i korištenja sustava vodoopskrbe mogu uključivati i aktivnosti kaptiranja izvora i korištenja podzemnih voda. Takvi hidrotehnički zahvati, koje je potrebno izvesti kako bi se osigurala vodoopskrba, mogu imati negativan utjecaj na hidrološki režim zahvaćene tekućice. To može rezultirati značajnim promjenama u ekosustavu vodnih tijela u njenom podzemnom i nadzemnom djelu, ali i ciljnim staništima koja su usko vezana uz vodni režim. Kao i kod ostalih infrastrukturnih zahvata, izbor lokacije je ključan za izbjegavanje negativnih utjecaja na područja ekološke mreže.	-1	0
1.5.1 Izgradnja turističke infrastrukture te unaprjeđenje kvalitete	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade	Aktivnosti predviđene kroz ovu mjeru mogu imati negativan utjecaj na područja ekološke mreže ukoliko se nova turistička infrastruktura planira graditi na području ekološke mreže. Utjecaj	-1	0

³¹ PUO - Procjena utjecaja na okoliš, SUO - Strateška procjena utjecaja na okoliš, OPEM - Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Razvojna mjera	Tipološke skupine područja na koje je moguć utjecaj	Opis utjecaja	Ocjena značajnosti utjecaja bez provedbe mjera ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja na skupinu (uz primjenu mjera ublažavanja)
turističke ponude i usluga	Šume Gorsko područje	<p>nije nužno značajno negativan za ciljne vrste i ciljna staništa što uvelike ovisi o lokaciji na kojoj će turistička infrastruktura biti smještena kao i o namjeni iste.</p> <p>Nadalje, povećanje turističkih aktivnosti može imati direktan i indirektan negativni utjecaj na ekološku mrežu kroz povećanu proizvodnju otpada, zatim povećanu potrošnju energije i vode, povećani broja posjetitelja na područjima ekološke mreže, pritisak na ekosustav i sl.</p>		
1.6.1 Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije u poslovnoj i javnoj infrastrukturi te stambenom sektoru	Riječni tokovi Gorsko područje (POP – ptice)	<p>Korištenje obnovljivih izvora energije doprinosi smanjenju emisije štetnih plinova u okolni prostor, no sama postrojenja mogu imati negativne posljedice za ekosustav i njegove sastavnice. Primjerice, izgradnja i korištenje vjetroelektrana može imati značajan negativni utjecaj na ciljne vrste ptica i šišmiša, a izgradnja i korištenje hidroelektrana (kako velikih, tako i malih) može imati značajan negativan utjecaj na cjelokupni ekosustav rijeke, odnosno tamošnje ciljne vrste i ciljna staništa. Negativni utjecaji hidroenergetskih objekata manifestiraju se kroz nestanak prirodnih staništa obala rijeka te kroz njihov značajan utjecaj na promjenu režima voda i pronos sedimenta. Pri razmatranju eventualnih novih rješenja hidroenergetskih i višenamjenskih objekata te vodnih stepenica potrebno je provesti odgovarajuće postupke ocjene (PUO, SUO, OPEM) pri čemu je nužno dati odgovarajuću težinu i važnost očuvanju ciljnih staništa i ciljnih vrsta.</p> <p>S obzirom na moguće utjecaje, najmanji učinak na okolni prostor</p>	-1	0

Razvojna mjera	Tipološke skupine područja na koje je moguć utjecaj	Opis utjecaja	Ocjena značajnosti utjecaja bez provedbe mjera ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja na skupinu (uz primjenu mjera ublažavanja)
		<p>imaju objekti za korištenje sunca i biomase kao primarnih izvora energije. Njihov smještaj i kapacitet na pojedinim mikrolokalitetima od presudne je važnosti u smislu prihvatljivosti za ciljne vrste i ciljna staništa (npr. poželjno je postavljanje panela na krovove javnih i privatnih objekata u naseljima).</p> <p>Zbog svega navedenog, značajnost utjecaja ove razvojne mjere može se kretati od -2 do 0. Budući da u razvojnoj mjeri nije specificiran tip obnovljivog izvora energije koji se planira koristiti, mjera je ocijenjena s -1.</p>		
1.6.3 Izrada studijske, planske i ostale dokumentacije za EnU i OIE te istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	<p>Ova mjera uključuje eksploataciju mineralnih sirovina za proizvodnju građevinskih materijala te ugljikovodika i geotermalne vode.</p> <p>Većina eksploatacijskih polja pijeska i šljunka smještena su u Podravini, neka i unutar područja ekološke mreže. Za očekivati je da bi otvaranje novih kopova unutar područja ekološke mreže moglo negativno utjecati na ista, pogotovo u pogledu eksploatacije riječnog sedimenta. Osim direktnog učinka razaranja sprudova, ove aktivnosti imaju zajedničke kumulativne utjecaje, jer se uklanjanjem sedimenta iz riječnog sustava, koji nema donos istog iz uzvodnog dijela rijeke, usporava stvaranje novih sprudova te doprinosi daljnjem produbljivanju korita.</p> <p>Kontinentalne sipine predstavljaju otvorena ležišta pijeska koja su se u prošlosti eksploatirala. Danas se štite kao rijetka i ugrožena staništa te su, sukladno tome, prioritetna za očuvanje na europskoj razini. Bilo kakve aktivnosti eksploatacije s područja</p>	-1	0

Razvojna mjera	Tipološke skupine područja na koje je moguć utjecaj	Opis utjecaja	Ocjena značajnosti utjecaja bez provedbe mjera ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja na skupinu (uz primjenu mjera ublažavanja)
		kontinentalnih sipina predstavljalo bi značajan negativni utjecaj na ciljna staništa. Utjecaj ove mjere prvenstveno ovisi o lokaciji zahvata. Budući da lokacije nisu definirane, ova mjera ocijenjena je s -1.		
2.2.1 Razvoj cestovne infrastrukture 2.2.2 Razvoj željezničke infrastrukture	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Izgradnja, rekonstrukcija i modernizacija cestovne i željezničke infrastrukture može dovesti do gubitka i fragmentacije staništa, a moguća su i onečišćenja podzemnih voda i vodotoka kod akcidentnih situacija. Uslijed kretanja vozila prometnicama (ceste i pruge) može doći do stradavanja ciljnih vrsta životinja te do njihova uznemiravanja na okolnom području zbog povećavanja buke i svjetlosnog onečišćenja tijekom noći. Utjecaj na područja ekološke mreže uvelike će ovisiti o položaju trasa i tipu ovih prometnih pravaca, a detaljni utjecaji trebaju biti sagledani kroz druge postupke procjene utjecaja (PUO, SUO, OPEM).	-1	0
2.3.1 A Razvoj sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Aktivnosti planirane u sklopu izgradnje i korištenja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, zbog smanjenja ispuštanja nepročišćenih voda u okoliš, mogu imati pozitivan utjecaj na okolno područje pa tako i na područja ekološke mreže. To se osobito odnosi na područja u blizini riječnih tokova i nizinskih šuma (aluvijalne šume – prioritarno stanište).	+1	+1
	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	Aktivnosti planirane u sklopu izgradnje i korištenja sustava vodoopskrbe mogu uključivati i aktivnosti kaptiranja izvora i korištenja podzemnih voda. Takvi hidrotehnički zahvati, koje je potrebno izvesti kako bi se osigurala vodoopskrba, mogu imati	-1	0

Razvojna mjera	Tipološke skupine područja na koje je moguć utjecaj	Opis utjecaja	Ocjena značajnosti utjecaja bez provedbe mjera ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja na skupinu (uz primjenu mjera ublažavanja)
		<p>negativan utjecaj na hidrološki režim zahvaćene tekućice. To može rezultirati značajnim promjenama u ekosustavu vodnih tijela, prvenstveno u njezinu podzemnom i nadzemnom djelu, ali i ciljnim staništima koja su usko vezana uz vodni režim.</p> <p>Kao i kod ostalih infrastrukturnih zahvata, izbor lokacije je ključan za izbjegavanje negativnih utjecaja na područja ekološke mreže.</p>		
2.3.2 Razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje	<p>Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume</p>	<p>Prostor Županije obiluje vodom, što omogućava izgradnju sustava navodnjavanja. No, u svrhu ostvarenja ovog cilja predviđene su aktivnosti poput uzimanja vode iz rijeke Drave, izgradnje akumulacija, retencija ili brana, kaptiranja izvora i korištenja podzemnih voda. Takvi hidrotehnički zahvati, koje je potrebno izvesti kako bi se navodnjavanje osiguralo, mogu imati negativan utjecaj na hidrološki režim zahvaćene tekućice. To može rezultirati značajnim promjenama u ekosustavu vodnih tijela u njenom podzemnom i nadzemnom djelu, ali i ciljnim staništima koja su usko vezana uz vodni režim.</p> <p>Kod provođenja nekih melioracijskih zahvata može doći do spuštanja razine podzemnih voda, što ima negativan utjecaj na ciljna staništa kojima je visoka razina voda neophodna za rast i razvoj (primjer šume Crni Jarki).</p> <p>Kao i kod ostalih infrastrukturnih zahvata, izbor lokacije je ključan za izbjegavanje negativnih utjecaja na područja ekološke mreže.</p>	-1	0

Razvojna mjera	Tipološke skupine područja na koje je moguć utjecaj	Opis utjecaja	Ocjena značajnosti utjecaja bez provedbe mjera ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja na skupinu (uz primjenu mjera ublažavanja)
4.1.1 Očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti, 4.1.2 Poticanje istraživanja i praćenja stanja zaštićenih područja, 4.1.3 Obrazovanje o održivom razvoju i zaštiti prirode, 4.1.4 Promicanje zaštite i planiranje upravljanja zaštićenim područjima	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Ovaj skup razvojnih mjera imat će indirektan pozitivni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Cilj ovih mjera je očuvanje općekorisnih funkcija prirode jer biološka i krajobrazna raznolikost predstavljaju jedan od temeljnih razvojnih resursa županije.	+1	+1

5.6 Kumulativni utjecaji Razvojne strategije na ekološku mrežu

Pregledom kumulativnih utjecaja mjera Razvojne strategije (vidi poglavlje 11.2) na ekološku mrežu utvrđeno je kako su pozitivni utjecaji dugoročnog i pretežito indirektnog karaktera, dok su utjecaji mjera ocijenjenih negativnima, uglavnom direktni.

Negativni utjecaji na ekološku mrežu prvenstveno su uvjetovani mjerama koje predviđaju izgradnju infrastrukture. Pritom se najvećim opasnostima manifestiraju provođenje prenamjene zemljišta, zatim fragmentacija staništa te onečišćenje prostora bukom i svjetlošću. Specifični značaj navedenih negativnih utjecaja ovisit će o precizno definiranim lokacijama i površini zahvata predviđenih provedbom mjere, no sa sigurnošću se može ustvrditi kako infrastrukturna rješenja, koja zadiru unutar neizgrađenih područja ekološke mreže, imaju moguće negativne utjecaje na ciljna staništa i ciljne vrste.

Izgradnja turističke infrastrukture, uz unaprjeđenje kvalitete turističke ponude i usluga, a s pretpostavkom povećanja broja turista, imat će indirektno i direktno utjecaje na ekološku mrežu. Negativni utjecaji sagledavaju se kroz povećanje prometa i potrošnje energije uslijed povećanja brojnosti posjetitelja i nemogućnost adekvatne regulacije ili nadzora njihovih aktivnosti (npr. vožnja izvan prometnica, uzimanje biljaka, unošenje stranih vrsta, uznemiravanje životinja, lov, ribolov) unutar ekološke mreže. Građevinski zahvati, kao posljedica razvoja turističkih kapaciteta, također mogu biti negativni čimbenik u vidu narušavanja ciljnih staništa. Isto tako, raznovrsni kumulativni utjecaji mogući su u pogledu potrošnje vode, što s obzirom na količine raspoložive vode neće biti značajno. Problem predstavlja eventualno usmjeravanje turizma prema ruralnim područjima, gdje su nedostatan razvijeni sustavi odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, stoga su mogući povećani pritisci na recipijente, osobito uzimajući u obzir veću potrošnju vode po turistu nego po lokalnom stanovniku. Iako se ne očekuje značajno i naglo povećanje broja turista, svakako je potrebno sagledati modele mjera ublažavanja mogućih negativnih utjecaja turizma na očuvanje ciljnih staništa i ciljnih vrsta koji su sastavni dio ekološke mreže (npr. definiranje kapaciteta pojedinih područja).

Mjera navodnjavanja i melioracijske odvodnje podrazumijeva poticaj poljoprivrednoj proizvodnji na 500 ha zemlje, što za posljedicu može imati stvaranje novih količina raznih vrsta otpada. Provedbom aktivnosti u sklopu navedene mjere može se ostvariti dugoročan negativni kumulativni utjecaj na kvalitetu voda (ispiranje kemikalija iz tla). Osim navedenih, mogući su i utjecaji na hidromorfologiju kao i na druge značajke vodnih tijela (protok).

Mjerom razvoja sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda moguće je ostvarenje dvojakog utjecaja. Osim direktnog i dugoročnog pozitivnog utjecaja na kvalitetu voda u sklopu provedbe aktivnosti odvodnje i pročišćavanja, zahvati vezani za sustav vodoopskrbe mogu imati negativan utjecaj na hidrološki režim zahvaćenih vodnih tijela. Posljedica može biti promjena ekosustava vodnih tijela te samim time i narušavanje uvjeta opstanka i razvoja ciljnih staništa koja su usko vezana uz vodni režim.

Mjerom istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina mogu se ostvariti određeni direktni, ali i privremeni negativni utjecaji na vode. Prilikom eksploatacije nemetalnih mineralnih sirovina prisutna je određena količina otpadnih tehnoloških voda, dok su pri crpljenju energenata posebno osjetljiva područja pod utjecajem vodnih režima i podzemnih tokova, i to posebice uslijed uklanjanja površinskih slojeva. Međutim, zbog malog broja planiranih zahvata ovakvi se utjecaji ne smatraju značajnima na razini županije.

Nejasni su utjecaji koji se ostvaruju provedbom mjere pokretanja, restrukturiranja, modernizacije i specijalizacije poljoprivrednih gospodarstava, koje ovisno o izvedbi mogu utjecati pozitivno ili negativno. Isto tako, mjere izrade studijske, planske i ostale dokumentacije za EnU i OIE te istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina ne specificiraju o kakvim se intervencijama radi, niti gdje se nalaze te iste stoga nije moguće definirati negativne utjecaje.

S obzirom na sve navedeno i sukladno činjenici kako su lokacije provedbe većine mjera nedefinirane ili nije vidljivo da su njihovi utjecaji značajno negativni, ne predviđaju se njihovi izrazitiji negativni kumulativni utjecaji. Navedeni zaključak potvrđuje prostorni raspored projekata na temelju kojih je utvrđen strateški okvir Razvojne strategije (poglavlje 2.2). Kako su isti koncentrirani prvenstveno u gradskim područjima te ravnomjerno raspoređeni na području ostatka županije, kao takvi ne predstavljaju kumulativni ugrožavajući čimbenik za područja ekološke mreže.

5.7 Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Razvojne strategije na ekološku mrežu

Razvojna mjera	Tipološka skupina	Prijedlog mjera
1.4.1 Okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta postupcima izmjere i komasacije	Travnjaci i livade	Planirati postupke okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta na način da ne dođe do degradacije ili nestajanja ciljnih staništa ili staništa o kojem ovise ciljne vrste. Prilikom definiranja načina korištenja zemljišta, potrebno kao uvjet unijeti zelene trake. Poticati okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta na način da se povećaju površine ciljnih staništa nizinskih košanica unutar ili na granici područja ekološke mreže. Zemljište koristiti na način koji će doprinijeti očuvanju ciljnih vrsta i stanišnog tipa (redovita košnja i ispaša).
1.4.4 Pokretanje i poboljšanje temeljnih usluga i infrastrukture u ruralnom području	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Trase nerazvrstanih cesta planirati na način da ne prolaze područjima ekološke mreže. Ukoliko nije moguće izmjestiti novoplaniranu cestu, trasu treba postaviti i projektirati na način da se maksimalno umanjí negativan utjecaj na ciljna staništa i ciljne vrste. Ukoliko planirana trasa prometnice prolazi POP područjem, radove izvoditi izvan sezone gniježđenja ciljnih vrsta ptica.
	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	Planirati hidrotehničke zahvate za potrebe vodoopskrbe na načina da se maksimalno umanjí negativan utjecaj promjene hidroloških uvjeta na ciljna staništa i ciljne vrste.
1.5.1 Izgradnja turističke infrastrukture te unaprjeđenje kvalitete turističke	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade	Planirati izgradnju infrastrukture izvan POVS područja ekološke mreže. Ukoliko navedeno nije moguće, izgradnju treba planirati na staništima koja nisu ciljevi očuvanja. Program razvoja turizma s pripadajućim prihvatnim kapacitetima i ostalom pratećom infrastrukturom modelirati na način da ne dođe

Razvojna mjera	Tipološka skupina	Prijedlog mjera
ponude i usluga	Šume Gorsko područje	do preopterećenja posjetiteljima na područjima ekološke mreže.
1.6.1 Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije u poslovnoj i javnoj infrastrukturi te stambenom sektoru	Riječni tokovi Gorsko područje (POP – ptice)	Izgraditi i koristiti postrojenja koja nemaju negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže (primjerice postavljanje solarnih panela na javne, uz i stambene zgrade te korištenje biomase).
1.6.3 Izrada studijske, planske i ostale dokumentacije za EnU i OIE te istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	Ne provoditi eksploataciju pijeska iz ciljnih staništa kontinentalne panonske sipine i panonski travnjaci na pijesku, kao ni eksploataciju obnovljivih riječnih sedimenata (šljunka i pijeska) unutar područja ekološke mreže, ukoliko bi istim moglo doći do bitnih promjena prirodnih procesa. Unutar drugih područja ekološke mreže sve ostale aktivnosti eksploatacije šljunka i pijeska, ugljikovodika i drugih mineralnih sirovina, planirati i obavljati uz prethodno provođenje Ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu kako bi se spriječila degradacija ili nestajanje ciljnih staništa ili staništa o kojem ovise ciljne vrste.
2.2.1 Razvoj cestovne infrastrukture/ 2.2.2 Razvoj željezničke infrastrukture	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Trase cestovnih prometnica i željezničke pruge planirati na način da ne prolaze područjima ekološke mreže. Ukoliko nije moguće izmjestiti novoplaniranu cestu/prugu, trasu treba postaviti i projektirati na način da se maksimalno umanjuje negativan utjecaj na ciljna staništa i ciljne vrste. Prilikom projektiranja trasa treba predvidjeti mogućnosti sigurnih i neometanih prolaza i prijelaza pri odvijanju migracije ciljnih vrsta. Ukoliko planirana trasa prometnice prolazi POP područjem, radove izvoditi izvan sezone gniježđenja ciljnih vrsta ptica.
2.3.1 A Razvoj sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Planirati hidrotehničke zahvate za potrebe vodoopskrbe na načina da se maksimalno umanjuje negativan utjecaj promjene hidroloških uvjeta na ciljna staništa i ciljne vrste.
2.3.2 Razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	Planirati hidrotehničke zahvate za potrebe navodnjavanja i melioracije na načina da se maksimalno umanjuje negativan utjecaj promjene hidroloških uvjeta na ciljna staništa i ciljne vrste.

5.8 Zaključak

Razvojnou strategijom definirana su četiri strateška cilja koji će se dostići provedbom odabrana 22 prioriteta, 55 mjera i 9 strateških projekata od posebne važnosti za Županiju.

Pregledom strateškog okvira, odnosno njime definiranih strateških ciljeva, prioriteta i mjera, zaključeno je da većina njih neće imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže tj. tipološke skupine iste. Pod tim se podrazumijevaju mjere logističkog i obrazovnog tipa sadržane u strateškim ciljevima 3 i 4. Realizacijom ova dva strateška cilja postižu se indirektni utjecaji koji su po svom karakteru dugoročno pozitivni.

Analizom i procjenom utjecaja razvojnih mjera koje su definirane kroz strateške ciljeve 1 i 2, zaključeno je da bi pojedine mjere mogle imati direktan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da značajnost utjecaja ponajviše ovisi o prostornom smještaju pojedinih zahvata koji su predloženi razvojnim mjerama. S obzirom da mjere ne sadrže prostornu komponentu, za većinu njih ocijenjeno je da će imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže koji nije značajan.

Za većinu strateških projekata provedeni su postupci ocjene (PUO, SUO, OPEM), kako je i navedeno te objašnjeno u poglavlju 2.3. Zbog navedenog, Strateški projekti nisu razmatrani pojedinačno, nego kroz razvojne mjere kojima pripadaju.

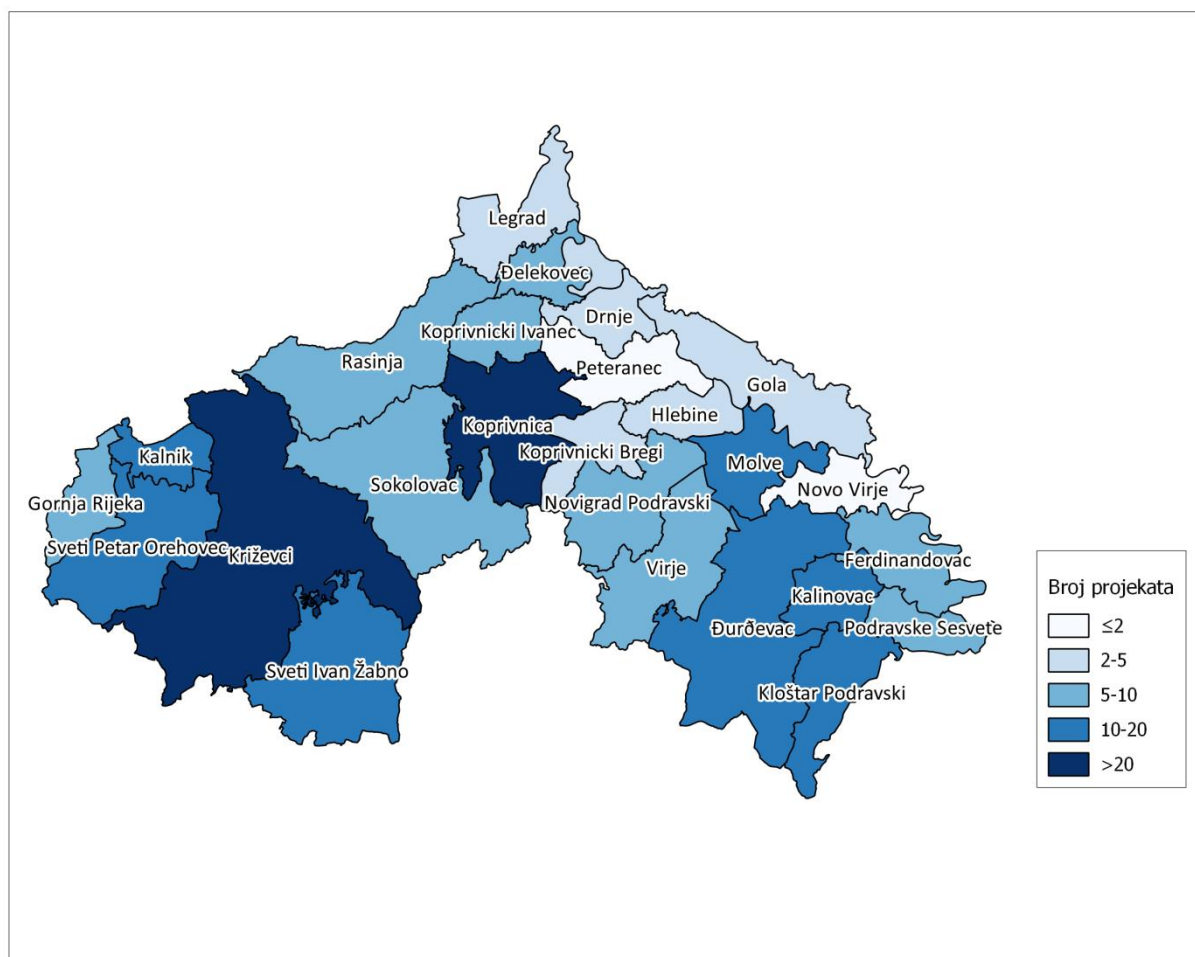
Uz provedbu mjera sprječavanja, smanjenja i ublažavanja za one razvojne mjere koje u sebi sadrže potencijalne negativne utjecaje, ocjenjuje se da Razvojna strategija neće imati značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

6. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA RAZVOJNE STRATEGIJE MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI

Razvojna strategija po svojoj prirodi nije dokument koji sadržava prostornu komponentu planiranih intervencija, već pruža generičke opise aktivnosti koje podupire. Takve aktivnosti mogu se provoditi na bilo kojem dijelu županije gdje postoje uvjeti. Razvojna strategija također temeljem utvrđenih strateških ciljeva i mjera predstavlja osnovu za financiranje i potporu provedbe niza projekata upisanih u bazu razvojnih projekata Koprivničko-križevačke županije. Među njima odabiru se projekti od strateške važnosti za Županiju, te su kao takvi uključeni i u sam dokument.

Za projekte iz baze razvojnih projekata, poznata je lokacija i tipologija zahvata, te su najčešće već u nekoj fazi izrade dokumentacije i realizacije. S obzirom na dostupne podatke, moguće je izvesti djelomičnu analizu prostorne distribucije planiranih aktivnosti.

Analizom predloženih projekata iz baze Koprivničko-križevačke županije općenito se može zaključiti da Razvojna strategija, osim naglaska na ulogu sjedišta županije i velikih gradova u poticanju razvoja, posebnu pažnju usmjerava na unapređenje slabije razvijenih područja (Slika 30.).



Slika 30. Prostorna distribucija provedbe projekata na području Koprivničko-križevačke županije
Izvor: PORA

Razvojni fokus je očekivano na gradovima Koprivnici, Križevcima i Đurđevcu, te njihovim gravitacijskim područjima, gdje je koncentriran najveći broj stanovnika, međutim jasno je razvidna

tendencija ujednačenog razvoja županije. Najmanje projekata prijavljeno je u općinama uz sam tok rijeke Drave. Budući se to područje nalazi u obuhvatu ekološke mreže i rezervata biosfere, te uzimajući u obzir opredjeljenje za prioritetna ulaganja u vodnogospodarsku, prometnu i komunalnu infrastrukturu, takvo stanje nije iznenađujuće.

Razmatrajući okolišne značajke prostora Koprivničko-križevačke županije, zaključuje se da su pritisci na okoliš značajniji u centralnom dijelu nizinskog područja županije i to zbog prirodnih karakteristika tog područja, tj. bogatstva prirodnih resursa, na kojima se temelji gospodarski razvoj. Spomenuto područje je bogato visoko kvalitetnim tlama, razdvojenim na vodonosnim slojevima s velikim zalihama i izvorištima pitke vode, a karakterizira ga i veća raznolikost te brojnost kulturnog i prirodnog bogatstva, uključujući i područja natura 2000, osobito uzimajući u obzir blizinu područja rijeke Drave. Upravo zbog spomenutih prirodnih datosti na tom uskom dijelu, kroz povijest se do danas koncentriralo više od 60 % stanovništva županije, posljedice čega su pritisci na resurse uslijed zauzimanja zemljišta zbog širenja naselja i izgradnje infrastrukture, ispuštanja otpadnih voda, crpljenja vode za vodoopskrbu, nastajanja većih količina komunalnog otpada, sječe šuma i sl. U nizinskim dijelovima, pored plodne zemlje koja je uvjetovala razvoj poljoprivrede i stočarstva, a posljedično prehrambene, tj. prerađivačke industrije, nalaze se i bogate zalihe nafte i plina, te šljunka i pijeska na kojima se temelji današnje gospodarstvo. Prerađivačke djelatnosti i djelatnosti eksploatacije mineralnih sirovina koje su znatnije razvijene u nizinskom nego u brdskom području, direktno i indirektno ostavljaju i snažnije negativne posljedice na gotovo sve okolišne sastavnice.

Nizinsko područje više je od brdskog podložno negativnim utjecajima klimatskih promjena, budući se radi o poljoprivrednom kraju na kojem suše i tuče ostavljaju značajnije posljedice. Područje je također snažnije pod utjecajem štetnih djelovanja voda, budući se njegov dobar dio nalazi u obuhvatu velike i srednje vjerojatnosti pojavljivanja poplava, što osim poljoprivrednim kulturama predstavlja opasnost ljudskim životima i drugoj imovini.

7. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA RAZVOJNU STRATEGIJU

Postojeći okolišni problemi identificirani analizama u poglavlju 4, na temelju trendova i stanja okoliša, te pritiska gospodarskih sektora. U probleme su klasificirana sva stanja koja nisu pokazivala značajnije pozitivne trendove u postizanju dobre kvalitete određene sastavnice (Tablica 50.).

Tablica 50. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području Koprivničko-križevačke županije

Sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
Zdravlje ljudi	Značajan udio neispravnih uzoraka vode za piće s obzirom na mikrobiološke parametre, s trendom rasta u individualnim bunarima	Županija
	Buka i vibracije povećanog cestovnog transporta mineralnih sirovina i za potrebe novog RCGO-a kroz naselja	Nizinska područja
Zrak	Dosadašnjim mjerenjima nije identificirana loša kvaliteta zraka	Županija
Klima i klimatske promjene	Klimatske promjene utječu na povećanja učestalosti i snage elementarnih nepogoda, pogotovo što se tiče suša, poplava i tuče; mnogi dijelovi Županije nalaze se u zoni velike opasnosti od poplava.	Županija
Tlo	Zarastanje zemljišta (sukcesija vegetacije) uslijed demografskog pražnjenja prostora	Županija
	Neadekvatno pripremanje tala za obradu uslijed nezadovoljavajuće razine obrazovanja poljoprivrednika	Županija
Vode	Izgradnja sustava odvodnje ne prati intenzitet izgradnje sustava vodoopskrbe, zbog čega se povećavaju količine nepročišćenih otpadnih voda	Županija
	Onečišćenje zbog nekontrolirane primjene mineralnih gnojiva	Nizinska područja
	Onečišćenja zbog nekontroliranih odlagališta	Županija
Bioraznolikost	Sukcesija močvarno-barskih staništa, panonskih otvorenih travnjaka na pijescima i ostalih travnjačkih staništa uslijed prirodnih procesa	Županija
	Pojedina šumska područja ugrožena su melioracijskim zahvatima za potrebe poljoprivrede (Crni jarki)	Nizinska područja
Zaštićena područja	Sukcesija ugroženih i rijetkih stanišnih tipova unutar zaštićenih područja (obilježja zbog kojih su proglašena) uslijed prirodnih procesa	Zaštićena područja
Šume	Degradacija i smanjenje potencijala šuma u privatnom vlasništvu, uslijed	Šumska

Sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
	neodgovarajućeg gospodarenja	područja
Kulturno-povijesna baština	Neprikladna ili neodređena namjena kulturnih dobara	Županija
	Visok udio ugroženih kulturnih dobara, te s tim u vezi neodržavanje i nizak udio rekonstrukcije kulturnih dobara u privatnom vlasništvu	Koprivnica, Križevci, Gola
Krajobraz	Velik broj neaktivnih i napuštenih eksploatacijskih polja	Županija

Opterećenja okoliša	Opis problema	Područje
Otpad	Privremeno skladištenje sve većih količina mulja na lokaciji umjesto iznalaženja rješenja	Županija
	Velik broj službenih općinskih odlagališta kao i divljih odlagališta koji narušavaju okoliš, s naglaskom na podzemne vode.	Županija
Energetika	Nekorišten energetski potencijal biomase otpada iz poljoprivrede i šumarstva.	Županija
	Niska energetska učinkovitost kućanstava	Županija
	Povećana potrošnja energije u kućanstvima (veća od prosjeka u Hrvatskoj)	Županija

8. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA

Međunarodni ugovori i sporazumi koje je Republika Hrvatska i ratificirala i time preuzela obveze koji se njima propisuju navedeni su u donjem popisu, dok je cjelovita analiza ciljeva zaštite okoliša te načina na koji su oni uzeti u obzir tijekom izrade Razvojne strategije, prikazana u Dodatku 1 zajedno sa analizom odnosa Razvojne strategije s drugim odgovarajućim planovima i programima. Rezultati analize dokumenata iz Dodatka 1. Korišteni su u formiranju ciljeva zaštite okoliša strateške procjene.

Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma:

- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 02/96, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. Srpnja 1996.)
- Konvencija UN o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 6/96, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. Listopada 1996)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Studenog 2000., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/08)
- Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Listopada 2000)
- Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsarska konvencija) (Ramsar, 1971) (Republika Hrvatska je stranka Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. Listopada 1991. (NN-MU 12/93), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku)
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000) (Republika Hrvatska potpisala Konvenciju u Firenci 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)
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972) (Republika Hrvatska stranka Konvencije temeljem notifikacije o sukcesiji (NN-MU 1/92), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku. Objavljena je u NN-MU 12/93).
- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus, 1998) (Objavljena je u NN-MU 1/07, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 25. Lipnja 2007., a taj datum je objavljen u NN-MU 7/08.)

9. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE

Sukladno programu zaštite okoliša Koprivničko-križevačke županije, opći cilj zaštite okoliša na području Županije je praćenje stanja i upravljanje pritiscima na okoliš, na način i u mjeri da se osigura održivi razvoj. Koncept održivog razvoja odrednica je i Razvojne strategije Županije kako bi se ostvario gospodarski i socijalni napredak uz dugoročno očuvanje okoliša.

Iako se sukladno Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš ne zahtijeva identificiranje ciljeva i indikatora strateške procjene, njihova primjena se potiče kao prikladan alat za identificiranje i procjenu potencijalnih učinaka na okoliš, i pozitivnih i negativnih.

Ciljevi zaštite okoliša izražavaju željeni smjer promjene stanja, te se formiraju za svaku sastavnicu u odnosu na lokalne posebitosti i probleme. Oni predstavljaju osnovu za testiranje učinaka Razvojne strategije na okoliš, tj. analizom se promatra da li ciljevi Razvojne strategije doprinose postizanju odabranih ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Ciljevi zaštite okoliša (Tablica 51.) određeni za stratešku procjenu izvedeni su iz dokumenata zaštite okoliša utvrđenih kroz dokumente na međunarodnoj razini, razini Europske unije, nacionalnoj i županijskoj razini, te iz pregleda postojećeg stanja i okolišnih problema identificiranih od ovlaštenika. Na temelju postojećih problema i njihovih vjerojatnih uzroka utvrđeni su i konkretni podciljevi. Kroz provedbu Razvojne strategije potrebno je djelovati upravo na postizanje podciljeva kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš. Na temelju njih određeni su i indikatori zaštite okoliša, tj. kriteriji kojima se prati postizanje ciljeva i utjecaj plana na razvoj okoliša.

Tablica 51. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene

Sastavnica okoliša	Ciljevi	Podciljevi	Indikator
Zdravlje ljudi	Poboljšanje zdravlja ljudi	Osiguranje stanovništvu kontinuiranog pristupa pitkoj vodi	Postotak stanovništva koji ima pristup sigurnoj pitkoj vodi Postotak neispravnih uzoraka vode za ljudsku potrošnju Postotak uzoraka otpadnih voda koje ne zadovoljavaju uvjete iz Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja
		Zadržavanje i smanjenje trenutnih razina onečišćenja bukom	Broj stanovnika ugroženih bukom duž transportnih pravaca
Zrak	Zadržavanje i dodatno unaprijeđenje kvalitete zraka	/	Kvaliteta zraka u urbanim područjima s obzirom na onečišćujuće tvari (SO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ , NO ₂) Kvaliteta zraka u ruralnim područjima; za onečišćujuće tvari SO ₂ , NO _x , AOT40

Klima i klimatske promjene	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Izbjegavanje ili prilagodba zahvata i projekata opasnosti od elementarnih nepogoda	Trend količine oborine Bilanca kopnenih voda
	Smanjenje utjecaja na klimatske promjene	Smanjenje emisija stakleničkih plinova iz sektora energetike i poljoprivrede	Količina emisija po sektorima na godišnjoj razini (CO ₂ -eq)
Tlo	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Smanjenje površina zahvaćenih sukcesijom vegetacije	Korištene poljoprivredne površine
	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete poljoprivrednog tla	Potrošnja mineralnih gnojiva
Vode	Poboljšanje kvalitete voda	Povećati udio pročišćenih otpadnih voda	Omjer broja priključaka (stanovnika) na sustav javne odvodnje + ugrađeni individualni sustavi/ broja priključaka na sustav javne vodoopskrbe
		Smanjiti onečišćenja iz točkastih i raspršenih izvora, tj. poljoprivrede i drugih izvora	Ocjena stanja rijeka, jezera i podzemnih voda
Bioraznolikost	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Zaustavljanje sukcesije i obnova močvarno-barskih staništa, panonskih otvorenih travnjaka na pijescima i ostalih travnjačkih staništa	Površina staništa na području Županije (prema BR 4 Zastupljenost ugroženih stanišnih tipova u RH)
		Očuvanje razinu vode potrebnu za biološki minimum za poplavne šume	Razina vodnog lica
Zaštićena područja	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaustavljanje sukcesije i obnova ugroženih i rijetkih stanišnih tipova unutar zaštićenih područja	Površina staništa na području Županije (prema BR 4 Zastupljenost ugroženih stanišnih tipova u RH)
Šume	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Poboljšanje stanja šuma šumoposjednika	Površina pokrivena šumama
Kulturno-povijesna baština	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine za buduće generacije	Održivo korištenje kulturne baštine s primjerenom namjenom	Broj objekata graditeljske baštine zaštićenih kao kulturna dobra
		Povećani udio zaštićenih i obnovljenih kulturnih dobara	Udio ugroženih kulturnih dobara Broj zaštićenih kulturnih

			dobara korištenih s određenom namjenom
Krajobraz	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	Oporavak krajobraza i uspostavljanje novih vrijednosti prostora	Broj saniranih neaktivnih eksploatacijskih polja

Opterećenja okoliša	Ciljevi	Podciljevi	Indikator
Otpad	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Iznalaženje privremenog rješenja zbrinjavanja mulja iz pročišćavanja komunalnih otpadnih voda na razini županije do stupanja na snagu	Količina zbrinutog mulja
		Sanacija neusklađenih odlagališta i divljih deponija	Broj saniranih odlagališta i divljih deponija
	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Korištenje otpada iz poljoprivrede, šumarstva i drvne industrije u energetske svrhe	Udio otpada korišten u energetske svrhe
Energetika	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom, uz nužno smanjivanje negativnih učinaka na okoliš i društvo.	Povećanje udjela obnovljivih izvora energije	Proizvodnja obnovljivih izvora energije
		Povećavanje energetske učinkovitosti	Broj kuća na kojima je izvršena energetska obnova
			Potrošnja energije u kućanstvima

10. VARIJANTNA RJEŠENJA

10.1 Procjena utjecaja varijanti

Procjena utjecaja varijanti, uključivala je dva scenarija:

1. Varijanta 1
2. Varijanta 2

Varijanta 1 –zasniva se na nastavku provedbe ciljeva i mjera donesenih Županijskom razvojnom strategijom Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2011 - 2013. Razvoj stanja okoliša pod utjecajem provedbe ove alternative, razlikuje se od scenarija razvoja stanja okoliša bez provedbe Razvojne strategije, koji podrazumijeva kompletno prekidanje svih aktivnosti planiranih Razvojnom strategijom.

Varijanta 2 –zasniva se na provođenju ciljeva i mjera donesenih Županijskom razvojnom strategijom Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014. - 2020.

Mjere obiju varijanti preliminarno su testirane naspram određenih ciljeva zaštite okoliša, čime se dobio uvid u razlike u posljedicama po okoliš koje bi provedba svake od njih ostavila. Povoljnija varijanta bila je zatim predmet daljnje procjene i analize, kako bi se omogućilo dublje razumijevanje potencijalnih kumulativnih učinaka, te određivanje mogućih mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe, kao i mjera praćenja stanja okoliša.

Preliminarna analiza varijante 1. prikazana je u prilogu 2 (Prilog 18.2), dok je detaljnija analiza odabrane varijante prikazana u prilogu 3 (Prilog 18.3).

10.2 Rezultati analize procjene utjecaja varijanti

Niže u tablici analizirani su i uspoređeni ciljevi i razvojni prioriteti promatranih varijanti, u službi kojih su formirane mjere Razvojnih strategija.

Tablica 52. Usporedba ciljeva i prioriteta promatranih varijanti

Varijanta 1 Razvojna strategija za razdoblje od 2011. – 2013.	Varijanta 2 Razvojna strategija za razdoblje od 2014. – 2020.
VIZIJA	
<i>Županija u službi čovjeka - Županija tradicije, prirodnih i kulturnih vrijednosti, konkurentnog gospodarstva i visokog životnog standarda</i>	<i>Županija u službi čovjeka i održivog razvoja – Županija tradicije, prirodnih i kulturnih vrijednosti, konkurentnog gospodarstva i visokog životnog standarda</i>
CILJ 1	
Konkurentno gospodarstvo	Povećati konkurentnost gospodarstva i učinkovitost resursa
1-1 Osvremenjivanje i razvoj proizvodnih industrijskih grana djelatnosti	1-1 Razvoj proizvodnih industrijskih djelatnosti
1-2 Potpora razvoju konkurentne primarne poljoprivrede i unapređenje ruralnog razvoja	1-2 Primjena informacijskih komunikacijskih tehnologija
1-3 Razvojna potpora malom i srednjem poduzetništvu	1-3 Jačanje poduzetništva i poduzetničke klime
1-4 Informatizacija gospodarstva i okruženja	1-4 Ruralni razvoj
1-5 Usvajanje standarda i normi EU	1-5 Razvoj turizma
1-6 Razvoj selektivnih oblika turizma, uključujući	1-6 Promicanje učinkovitosti resursa

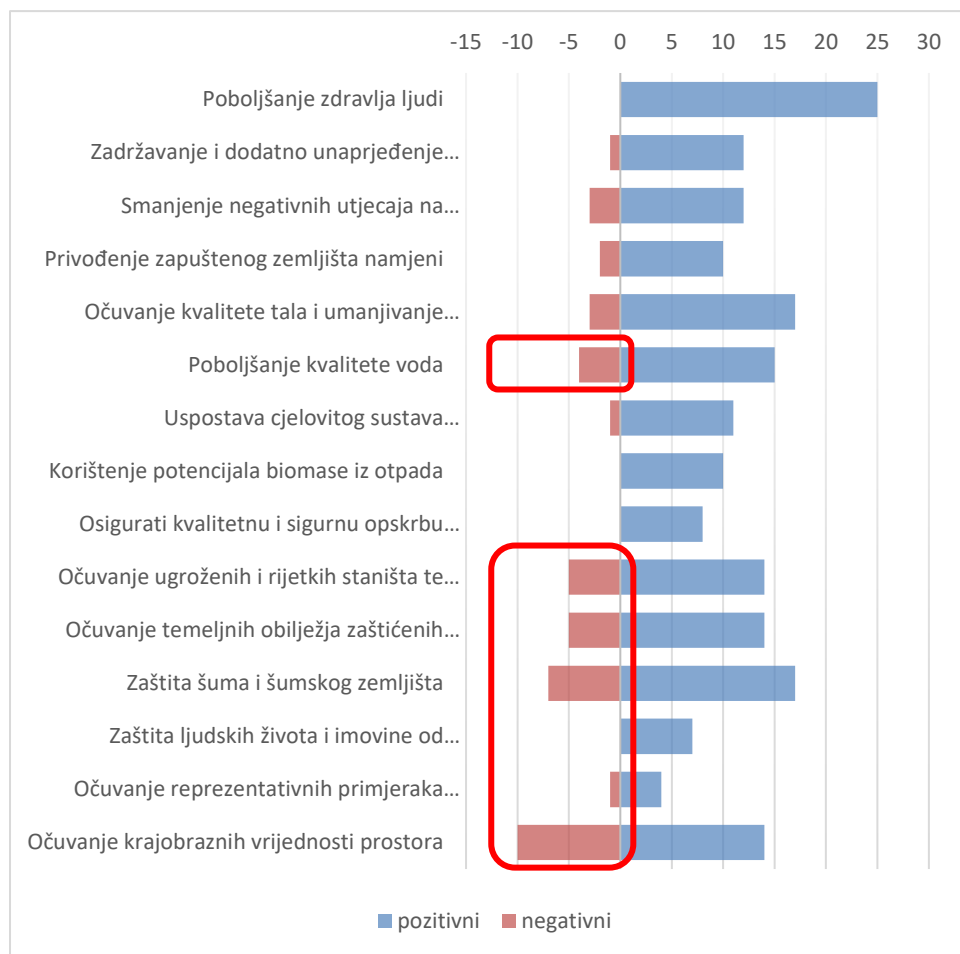
ruralni turizam	
CILJ 2	
Jačanje ljudskih resursa i podizanje društvenog standarda	Poboljšati prometnu i komunalnu infrastrukturu
2-1 Upravljanje znanjem za razvoj ljudskih resursa	2-1 Razvoj strateške, prostorno-planske, projektne i studijske dokumentacije
2-2 Razvoj županijskog tržišta rada	2-2 Razvoj prometne infrastrukture
2-3 Unapređenje zdravlja stanovništva	2-3 Razvoj komunalne infrastrukture
2-4 Aktivna populacijska politika i unapređenje obiteljskog života	2-4 Razvoj infrastrukture održivog gospodarenja otpadom
2-5 Razvoj socijalnih usluga	2-5 Razvoj telekomunikacijske infrastrukture
2-6 Razvoj civilnog društva	2-6 Plinifikacija
	2-7 Razvoj sustava javne odvodnje
CILJ 3	
Razvoj prometne i komunalne infrastrukture	Povećati učinkovitost ljudskih potencijala i poboljšati društveni standard
3-1 Izgradnja prometne infrastrukture	3-1 Upravljanje znanjem za učinkovite ljudske resurse
3-2 Razvoj komunalne infrastrukture	3-2 Modernizacija tržišta rada u županiji
3-3 Razvoj prostornoplanske dokumentacije	3-3 Unaprjeđenje zdravlja i sigurnosti stanovništva
	3-4 Aktivna populacijska politika
	3-5 Razvoj socijalnih usluga
	3-6 Razvoj civilnog društva
CILJ 4	
Održivo korištenje prirodnih i kulturnih vrijednosti i gospodarenje energijom	Unaprijediti održivo korištenje prirodnih i kulturnih vrijednosti i poboljšati sustave zaštite i spašavanja
4-1 Očuvanje općekorisnih funkcija prirode	4-1 Očuvanje općekorisnih funkcija
4-2 Očuvanje kulturne baštine i poticanje kulturnog stvaralaštva	4-2 Očuvanje kulturne baštine i poticanje kulturnog stvaralaštva
4-3 Očuvanje okoliša	4-3 Razvoj sustava zaštite i spašavanja o elementarnih nepogoda
4-4 Razvoj i korištenje obnovljivih izvora energije	

Može se zaključiti da se koncept razvojne vizije, podržan ciljevima i prioritetima zapravo značajno ne razlikuje u dvije promatrane varijante, pa tako ni odstupanja u predviđenim mjerama nisu značajna.

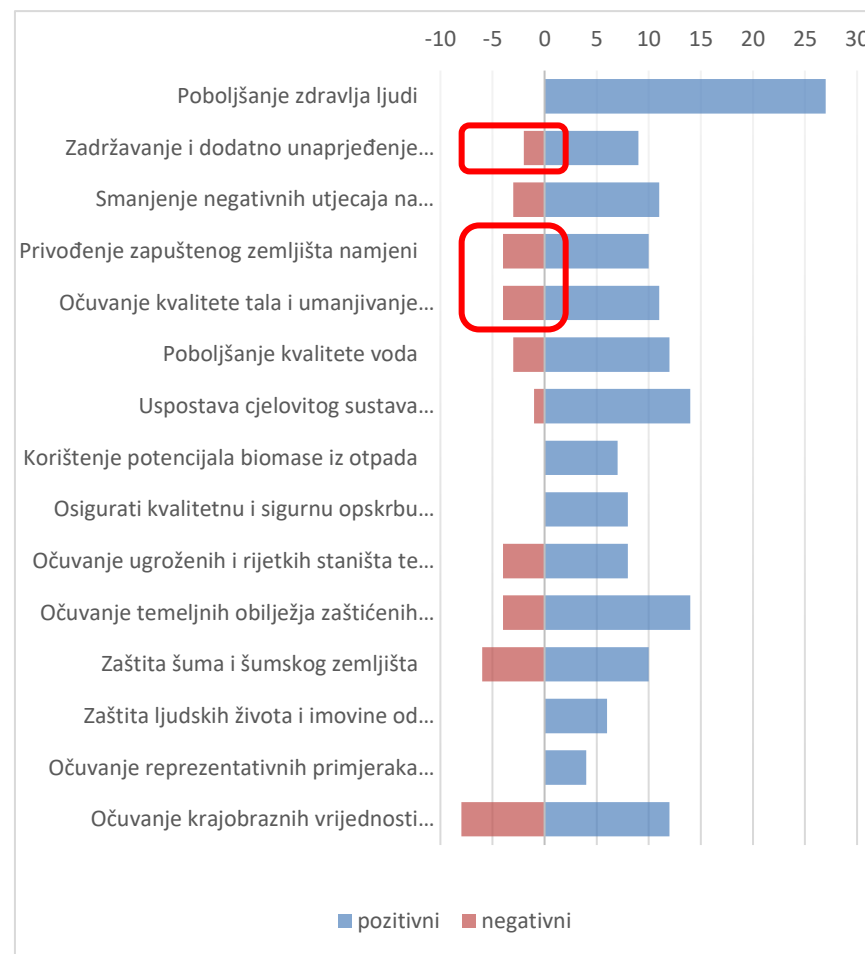
Tablica 53. Analitički pregled mjera promatranih varijanti

Varijanta 1 – posao kao i inače Razvojna strategija za razdoblje od 2011. – 2013.	Varijanta 2 – preferirana varijanta Razvojna strategija za razdoblje od 2014. – 2020.
ukupno 70 mjera	ukupno 55 mjera
29 mjera nema utjecaja ili im je utjecaj nejasan (41,4%)	20 mjera nema utjecaja ili im je utjecaj nejasan (36,4%)
41 mjera koja pozitivno ili negativno utječu: 30 mjera koje utječu isključivo pozitivno (42,9%) 11 mjera koje imaju pozitivne i negativne učinke (15,7%)	35 mjera koje pozitivno ili negativno utječu: 26 mjera koje utječu isključivo pozitivno (47,3%) 9 mjera koje imaju pozitivne i negativne učinke (16,4%)

Varijanta 1 – posao kao i inače
Razvojna strategija za razdoblje od 2011. – 2013.



Varijanta 2 – preferirana varijanta
Razvojna strategija za razdoblje od 2014. – 2020.



Slika 31. Grafička usporedba razlike u utjecajima promatranih varijanti na ciljeve zaštite okoliša

Iz prikaza je vidljivo da snažnije negativne utjecaje na ciljeve zaštite okoliša i to 6 njih ima varijanta 1, dok varijanta 2 ima snažnije negativne utjecaje na 3 cilja. Na dva cilja obje varijante imaju jednako izražene utjecaje. Potrebno je također uzeti u obzir da je u varijanti 2 udio mjera koje isključivo pozitivno utječu na ciljeve zaštite okoliša značajniji nego u varijanti 1.

Zaključno se može konstatirati da iako obje varijante pokazuju potencijalne štetnosti i koristi za okoliš, mnogo povoljniji su utjecaji koji dolaze provedbom varijante 2, te će se primjenom paketa mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe, kao i smjernica za poboljšanje stanja okoliša dodatno pogodovati pozitivnom razvoju stanja okoliša. Stoga se za daljnju, detaljniju obradu i procjenu odabire varijanta 2 - preferirana varijanta - Razvojna strategija za razdoblje od 2014. – 2020.

11. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI PROVEDBE RAZVOJNE STRATEGIJE NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA

Kao posebno poglavlje 11.3 opisani su i obrađeni utjecaji klimatskih promjena na provedbu Razvojne strategije prema smjernicama iz dokumenta Europske komisije iz 2013. - *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment* a u skladu s okvirom i metodologijom koja se koristila pri izradi ove Strateške studije.

11.1 Okvir i metodologija za procjenu vjerojatno značajnih utjecaja provedbe Razvojne strategije

Kao što je navedeno u poglavlju 2.2 (Tablica 1.) Razvojna strategija usmjerena je na ostvarenja četiri osnovna cilja:

1. Povećati konkurentnost gospodarstva i učinkovitost resursa,
2. Poboljšati prometnu i komunalnu infrastrukturu,
3. Povećati učinkovitost ljudskih potencijala i poboljšati društveni standard,
4. Unaprijediti održivo korištenje prirodnih i kulturnih vrijednosti i poboljšati sustave zaštite i spašavanja.

U svrhu postizanja ciljeva određena su 22 prioriteta te 55 mjera, koje otvaraju mogućnost realizaciji specifičnih intervencija. S obzirom na navedeno, predložene mjere su najkonkretniji pokazatelji mogućih utjecaja na okoliš, bez obzira što nije moguće odrediti konkretnu lokaciju njihove primjene, te su se upravo one testirale naspram utvrđenih ciljeva zaštite okoliša.

Pored navedenih ciljeva i mjera, sastavni dio Razvojne strategije čini i devet strateških projekata:

1. PIŠKORNICA – sanacija svih postojećih odlagališta te sanacija i prerada gospodarskog otpada
2. Projekt vodoopskrbe i odvodnje
3. Projekt ulaganja u školstvo
4. Projekt širokopojasnog pristupa internetu
5. Masterplan integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području sjeverne Hrvatske
6. Projekt navodnjavanja – akumulacija Sirova Katalena i sustav navodnjavanja Koljak
7. Projekt katastarskih izmjera u jedinicama lokalne samouprave
8. Okrupnjavanje zemljišta (komasacija)
9. Masterplan javne rasvjete i energetska obnova u zgradarstvu

Strateški projekti, iako posebno istaknuti, sadržani su u strateškim ciljevima, tj. mjerama Razvojne strategije. Budući da su oni već obuhvaćeni odgovarajućim procjenama, kako je navedeno u poglavlju 2.3, analiza i procjena strateških projekata napravljena je kroz analizu i procjenu mjera Razvojne strategije.

Procjena vjerojatnih značajnih učinaka provedbe Razvojne strategije na okoliš provedena je u skladu s metodologijom najbolje prakse³². Korištena metodologija opće je prihvaćena, a temelji se na identifikaciji utjecaja kroz matricu, suprotstavljajući mjere Razvojne strategije i strateške projekte (u redovima) ranije utvrđenim ciljevima zaštite okoliša strateške procjene (u stupcima). Analitička matrica prikazana je u Prilogu 3. (18.3).

Procjenom se ocjenjuju vjerojatni utjecaji provedbe Razvojne strategije na okoliš, koji se u matrici kategoriziraju s obzirom na:

- značaj utjecaja (veliki i manji pozitivan utjecaj, neutralan ili nepostojeći utjecaj, te manji i veliki negativan utjecaj)
- vremensko trajanje (kratkoročan, srednjoročan, dugoročan),
- put djelovanja utjecaja (direktan, indirektan).

Potrebno je identificirati sve utjecaje, pozitivne i negativne, bez obzira na njihov značaj, kako bi se mogli razlučiti kumulativni utjecaji, koji bi u konačnici eventualno mogli imati značajne utjecaje. Međuodnos (kumulativnost) utjecaja opisivana je u rezultatima analize, uglavnom za vjerojatno negativne utjecaje.

Zbog prirode strateškog dokumenta, neke je utjecaje teško predvidjeti, jer njihov utjecaj ovisi o uvjetima provedbe, te ih se ne može sa sigurnošću isključiti. Takvi utjecaji također su naznačeni u matrici i objašnjeni u rezultatima analize, za relevantne ciljeve.

Za procjenu utjecaja u obzir su se uzimali vrsta i obuhvat planiranih intervencija, definirani na temelju definicije, jedinice i opisa pokazatelja ishoda za svaku pojedinu mjeru, navedenih u tablicama poglavlja IV. Strateški okvir ŽRS Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020. Tako, s obzirom na navedeno, rekonstrukcija i izgradnja npr. cestovne infrastrukture imaju sasvim različite utjecaje na okoliš, kao što izgradnja drugog kolosijeka željezničke pruge ima višestruko manje utjecaje od izgradnje potpuno novog željezničkog pravca.

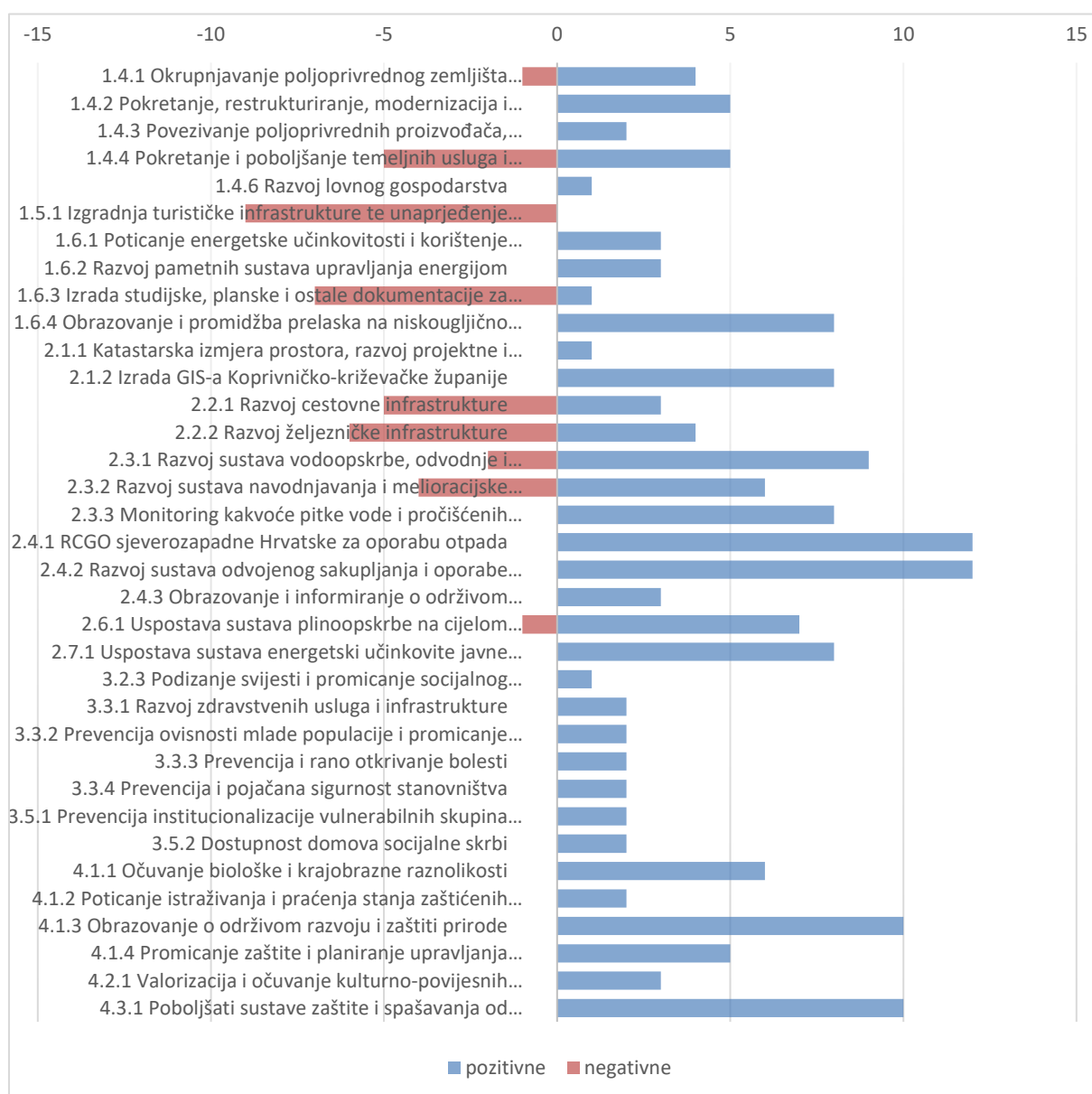
Nakon analize utjecaja kroz matricu identificirane su mjere Razvojne strategije koje imaju negativne utjecaje na okoliš. Značaj njihova utjecaja procjenjivao se s obzirom na intenzitet intervencije, a koji je definiran na temelju razlike ciljanih vrijednosti navedenih u tablicama poglavlja IV. Strateški okvir ŽRS KKŽ za razdoblje 2014-2020. i početnih vrijednosti određenih pokazatelja, tj. trenutnog stanja identificiranog kroz poglavlja analize početnog stanja okoliša Strateške studije, za koja su podaci usklađivani s podacima navedenima u poglavlju I – Analiza stanja Razvojne strategije.

³² United Nations Economic Commission for Europe (2012.). Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment. UNITED NATIONS New York and Geneva
The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe (2001.). International Workshop on Public Participation and Health Aspects in Strategic Environmental Assessment. Szentendre, Hungary.
Strategic Environmental Assessment. - Practice-Orientated Training for Policy Makers, Administration Officials, Consultants and NGO Representatives
Implementation of Directive 2001/42 on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment". European Commission DG Environment. Undated.
Andreas Sommer (2005.). Strategic environmental assessment: From scoping to monitoring. Content requirements and proposals for practical work. Hallein.
Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, 2013.

11.2 Rezultati procjene utjecaja provedbe Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša

Pri analizi matrice utjecaja, mjere propisane Razvojnou strategijom promatrale su s određenou količinou neizvjesnosti budući nisu poznati uvjeti njihove provedbe, prvenstveno prostorni smještaj, uvažavajući pravilo predostrožnosti.

Za jednostavnije razumijevanje utjecaja na pojedine ciljeve zaštite okoliša, izvršena je njihova kvantifikacija s obzirom na značaj koji im je dodijeljen u matrici utjecaja (Prilog 2.), pri čemu su pozitivnim utjecajima dodane vrijednosti 1 i 2, a negativnim – 1 i – 2. Rezultati su prikazani donjim grafikonima, koji ne uključuju projekte, niti mjere za koje nisu identificirani utjecaji ili su identificirani isključivo nejasni utjecaji.



Slika 32. Prikaz kvantificiranih utjecaja mjera Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša, s obzirom na mjere

Slika 32. prikazuje koliko snažno pojedine mjere utječu pozitivno ili negativno na okoliš, tj. analizirane ciljeve zaštite okoliša. Spomenuti prikaz ne uključuje vremensko trajanje, niti put djelovanja utjecaja, kojima se utvrđuje značaj utjecaja. Cilj ovakve analize bio je izdvojiti one mjere koje negativno utječu na okoliš, dok je njihov značaj analiziran i opisan kroz utjecaje na pojedine ciljeve zaštite okoliša niže u poglavlju. Dakle, vidljivo je da većina mjera utječe pozitivno, tj. doprinosi postizanju ciljeva zaštite okoliša. Mjere za koje su identificirani vjerojatni negativni utjecaji odnose se uglavnom na infrastrukturne zahvate. U nastavku je iznesen popis mjera s vjerojatnim negativnim utjecajima, te očekivani pokazatelji njihove primjene do 2020. godine (navedeni u Razvojnoj strategiji), kao i trenutno stanje, a kako bi se jasnije utvrdio i razumio značaj utjecaja provedbe predmetnih mjera na okoliš.

Popis mjera Razvojne strategije i očekivanih učinaka:

1.4.1 Okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta postupcima izmjere i komasacije

Očekuje se okrupnjavanje 80 ha poljoprivrednog zemljišta.

Trenutno stanje: površina korištenog poljoprivrednog zemljišta iznosi 73.760 ha s najvećim brojem čestica prosječne veličine 0,29 ha.

1.4.4 Pokretanje i poboljšanje temeljnih usluga i infrastrukture u ruralnom području

Očekuje se izgradnja 34 km nerazvrstanih cesta i pješačkih staza, te 150 naselja s izgrađenim javnim sustavom za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.

Trenutno stanje: Nerazvrstanih cesta ima 2.647 km od čega 1.939,29 km nije asfaltirano, broj naselja s izgrađenom sustavima vodoopskrbe i odvodnje nije poznat.

1.5.1 Izgradnja turističke infrastrukture te unaprjeđenje kvalitete turističke ponude i usluga

Očekivani broj dolazaka turista je 19.000 s 38.000 noćenja, dok će se broj smještajnih kapaciteta povećati na 750 ležajeva.

Trenutno stanje: Registrirano je 17.896 turističkih dolazaka i 28.017 noćenja, te kapacitet od 543 ležajeva.

1.6.3 Izrada studijske, planske i ostale dokumentacije za EnU i OIE te istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina

Očekuju se 3 izrađena dokumenta, te povećanje broja eksploatacijskih polja za mineralne sirovine na 30, ugljikovodike 18, te geotermalne vode 2.

Trenutno stanje: 29 polja mineralnih sirovina, 16 polja ugljikovodika i 1 polje geotermalne vode.

2.2.1 Razvoj cestovne infrastrukture

Očekuje se 835 km izgrađenih i rekonstruiranih županijskih i lokalnih cesta, te 80 km izgrađenih biciklističkih staza.

Trenutno stanje: 828,473 km županijskih i lokalnih cesta od kojih 119 km nema suvremeni kolnički zastor, tj. nije asfaltirano.

2.2.2 Razvoj željezničke infrastrukture

Očekuje se ukupno 140 km izgrađenih, rekonstruiranih i moderniziranih željezničkih pruga.

Trenutno stanje: Ukupna duljina od 133,1 km, od čega su 48,4 km međunarodne, 50,1 km regionalne i 34,6 km lokalne željezničke pruge.

2.3.1 Razvoj sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda

Očekuje se izgrađenost od 1.473 km vodoopskrbne mreže, 455 km mreže javnog sustava odvodnje, te 7 pročišćavača otpadnih voda.

Trenutno stanje: Duljina izgrađene vodoopskrbne mreže je 1.463 km, a priključeno je 64,03 % kućanstava. Duljina sustava javne odvodnje iznosi 447,87 km, te je priključeno 42,23 % kućanstava. Izgrađeno je 7 pročišćavača otpadnih voda.

2.3.2 Razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje

Očekuje se 500 ha površine poljoprivrednog zemljišta u sustavu navodnjavanja.

Trenutno stanje: sustavno navodnjavanje se ne provodi.

2.6.1 Uspostava sustava plinoopskrbe na cijelom području Županije

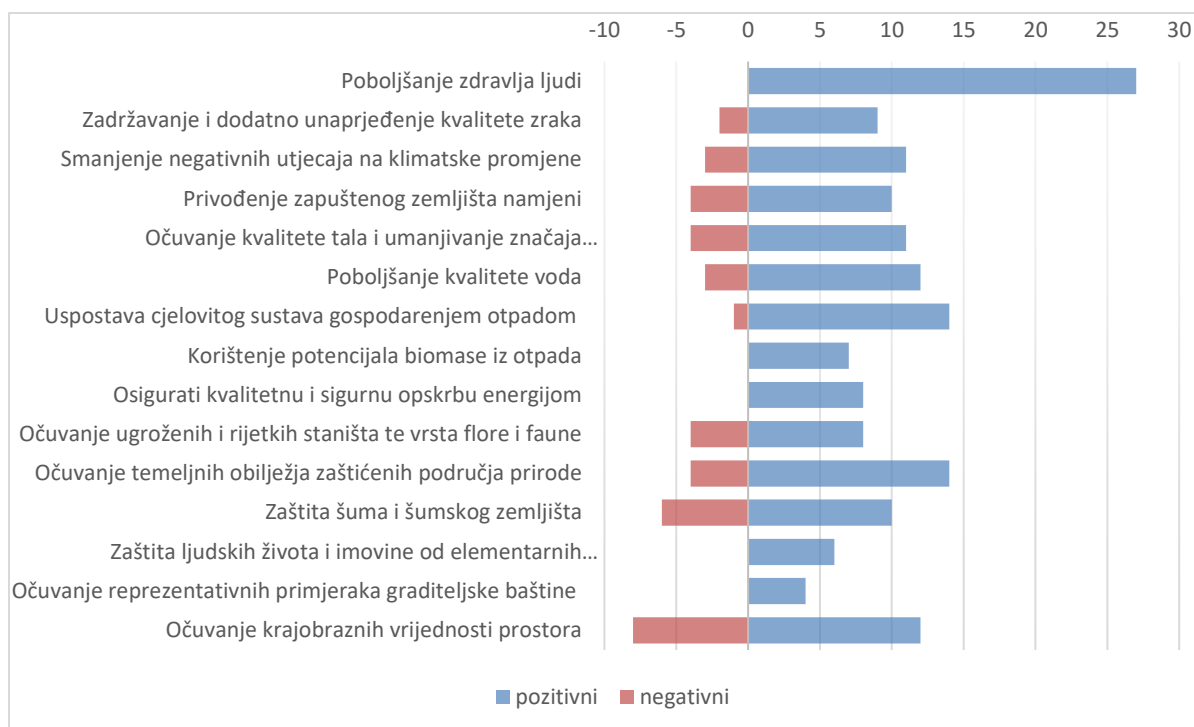
Očekuje se ukupno 22.600 priključenih kućanstava i gospodarskih subjekata na plinsku mrežu, te 860 km izgrađene plinske mreže.

Trenutno stanje: 859,72 km izgrađene plinske mreže, s ukupno 22.565 priključenih kućanstava i gospodarskih subjekata na plinsku mrežu.

Iz navedenog je vidljivo da je za sve sustave u narednom periodu do 2020. godine planirano malo povećanje. Sukladno pokazateljima iz Razvojne strategije vidljivo je i da su ciljevi nekih mjera već postignuti (npr. za mjeru 2.2.1. i djelomično 2.3.1.), što ne znači da će se mjera prestati provoditi, već da će se provoditi manjim intenzitetom. Kao mjere koje s obzirom na postavljene ciljeve podrazumijevaju značajnije intervencije moguće je izdvojiti povećanje broja smještajnih kapaciteta u službi turizma, za gotovo 40 % iako se to povećanje od cca 200 ležajeva na razini županije ne može smatrati značajnim utjecajem, zatim izgradnju novih cestovnih i željezničkih pravaca, te razvoj sustava navodnjavanja i melioracije koji do sada nije postojao.

Za neke mjere Razvojne strategije, zbog njihove prirode u ovom trenutku nije bilo moguće odrediti značaj utjecaja, iako se utjecaj nije sa sigurnošću mogao ni odbaciti. To su prvenstveno mjere namijenjene izradi raznih vrsta dokumentacije, konkretno mjere 2.1.3 Izrada prostornih planova i 2.2.3 Razvoj održivog transporta, jačanje regionalne mobilnosti uspostavljanjem multimodalnog prometnog prostora. Sama dokumentacija zasigurno neće imati nikakvih utjecaja na okoliš, međutim o njevoj kvaliteti, tj. uvjetima provedbe koje propisuje, ovisiti će utjecaji planiranih intervencija.

Grafikonom na donjoj slici (Slika 33.) prikazano je na koje se ciljeve zaštite i u kolikoj mjeri odnose vjerojatno negativni utjecaji ranije identificiranih mjera.



Slika 33. Prikaz kvantificiranih utjecaja mjera Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša, s obzirom na ciljeve zaštite okoliša

Sukladno prikazu, vidljivo je da Razvojna strategija količinom utjecaja znatnije doprinosi očuvanju stanja okoliša, nego što ga narušava. Međutim, uzimajući u obzir vremensko trajanje, put djelovanja utjecaja, te njihove međuodnose, situacija može i drugačije izgledati. Naime, identificirano je 9 mjera Razvojen strategije koje će vjerojatno negativno utjecati na 10 ciljeva zaštite okoliša, a odnose se uglavnom na infrastrukturne zahvate i okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta. Njihova provedba s obzirom na vrstu i intenzitet intervencije pojedinačno neće imati značajne negativne utjecaje na okoliš, osobito jer su Razvojnou strategijom određene i mjere koje pozitivno utječu na okoliš, te je već njihovom primjenom ograničen, tj. umanjen značaj mjera s negativnim utjecajima. Međutim, kumulativni utjecaj spomenutih mjera mogao bi biti značajan.

Ukupni utjecaji, pozitivni i negativni, uključujući i kumulativne utjecaje, opisani su u nastavku u odnosu na pojedine ciljeve okoliša na koje će se vjerojatno odraziti.

1. Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka

Pozitivni utjecaji na zrak posljedica su više mjera, te se uglavnom radi o dugoročnim, indirektnim utjecajima, dok su kao izvor vjerojatnih negativnih utjecaja identificirane dvije mjere.

Izgradnja turističke infrastrukture te unaprjeđenje kvalitete turističke ponude i usluga vjerojatno će proizvesti dugoročne, kumulativne, ali indirektno utjecaje na kvalitetu zraka. Povećanje broja turista popraćeno je povećanjem potrošnje energije i prometa, od kojih je potonji bitniji onečišćivač zraka. Međutim sukladno pokazateljima Strategijom je planirano razmjerno malo povećanje broja turista za razdoblje od 4 godine, dok se fokus više stavlja na povećanje broja noćenja, zbog čega se ovi utjecaji ne smatraju značajnima.

Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina prouzročit će vjerojatno negativne utjecaje na kvalitetu zraka, koji će biti dugoročni, kumulativni, direktni i privremeni, ali lokalni u slučaju eksploatacije mineralnih sirovina za graditeljstvo. Prašina je jedan od bitnih utjecaja na kvalitetu zraka koji nastaje u procesima poput miniranja, tovarjenja, drobljenja, itd., a pored toga transport mineralnih sirovina sudjeluje i u značajnom udjelu ispušnih plinova.

Crpljenje energetskih mineralnih sirovina uzrokuje srednjoročne, direktne i privremene utjecaje, s obzirom na vijek trajanja polja. Tijekom proizvodnje nafte iz naftnih bušotina na eksploatacijskom polju, zbog spaljivanja plina izdvojenog iz nafte na baklji, dolazi do oslobađanja štetnih plinova u atmosferu. Tom prilikom dolazi i do rasprostiranja navedenih štetnih plinova i njihovog taloženja u medijima okoliša, što nije slučaj tijekom proizvodnje prirodnog plina.

Budući se Razvojnou strategijom planira povećanje od 1 eksploatacijskog polja mineralnih sirovina za graditeljstvo, te 2 za ugljikovodike, utjecaji se ne smatraju značajnima.

Uz uspostavu regionalnog centra gospodarenja otpadom Piškornica i razvoj novih eksploatacijskih polja, što mineralnih sirovina, što nafte i plina, potrebno je u budućnosti uzeti u obzir pojačani intenzitet teretnog prometa. Osim na postojeću infrastrukturu, takav će se utjecaj reflektirati kao povećane emisije u zrak, emisije buke, vibracija, prašine od cestovnog transporta i zdravlje ljudi, te uzrokovati indirektni utjecaj na tlo i podzemne vode. Iz tog je razloga potrebno posebnu pažnju posvetiti optimizaciji i planiranju održivog sustava teretnog prometa u županiji.

2. Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene

Razvojna strategija može direktno i indirektno utjecati na klimatske promjene kroz propisivanje razvojnih mjera koja će imati pozitivan ili negativan utjecaj na klimatske promjene, ponajviše kroz smanjenje ili povećanje emisija stakleničkih plinova.

Sektor energetika trenutno predstavlja najveći izvor emisija stakleničkih plinova na razini Županije, no Razvojna strategija propisuje mnoge mjere za smanjenje utjecaja ovog sektora, poput poticanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije, te razvoja pametnih sustava upravljanja energijom. Korištenjem geotermalnih izvora smanjiti će se potrošnja fosilnih goriva, dok će plinifikacija županije također imati pozitivne utjecaje na klimatske promjene osobito zbog smanjenja sječe šuma, te korištenja drvne mase, ugljena i nafte kao energenta. Iako je i sam plin fosilno gorivo, sadrži manji udio ugljika u odnosu na ranije spomenuta goriva, zbog čega ima i manje utjecaje na klimu i klimatske promjene.

Razvoj cestovne i turističke infrastrukture vjerojatno će dovesti do povećanja prometa, tj. emisija ispušnih plinova, te proizvodnje otpada. Zbrinjavanje otpada stvara emisije stakleničkih plinova – CH₄ nastaje raspadanjem miješanog komunalnog otpada a CO₂ nastaje transportom otpada i radom postrojenja za obradu otpada, kao što je npr. RCGO Piškornica.

Procijenjeno je da će gotovo sve mjere koje doprinose razvoju poljoprivrede imati vjerojatna negativna utjecaja na klimu i klimatske promjene zbog povećanja količine otpadne biomase koja se onda spaljuje ili ostavlja da trune čime se povećavaju količine stakleničkih plinova. Međutim uspostavom sustava pravilnog zbrinjavanja otpadne biomase, te oporabom, osobito u energetske svrhe, postižu se višestruki pozitivni učinci, kako na smanjenje emisija iz poljoprivrede, tako i na smanjenje ovisnosti o fosilnim gorivima.

Uz provedbu mjera koje potiču i predviđaju upotrebu novih tehnologija, informatizaciju, edukaciju te poticanje niskougličnog gospodarstva, očekuje se pozitivan utjecaj na klimu i klimatske promjene kroz sve sektore.

3. Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni

Ovaj cilj ugrožavaju mjere kojima se potiče prenamjena zemljišta, te imaju dugoročne, direktne i trajne utjecaje, a odnose se na izgradnju turističke infrastrukture, istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, razvoj cestovne i željezničke infrastrukture. Kumulativan utjecaj navedenih mjera može biti značajan, međutim, budući da se Razvojnou strategijom ne određuje prostorna komponenta intervencija, ovaj problem ne može se rješavati u sklopu spomenutog dokumenta.

Mjere koje će vjerojatno dugoročno i direktno pozitivno utjecati na dostizanje cilja su okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta, pokretanje, restrukturiranje, modernizacija i specijalizacija poljoprivrednih gospodarstava, pokretanje i poboljšanje temeljnih usluga i infrastrukture u ruralnom području, katastarska izmjera prostora, te izrada GIS-a Koprivničko-križevačke županije. Provođenjem navedenih pozitivnih mjera postiže se preduvjet za plansko i održivo korištenje zemljišta, čime se sprječavaju neadekvatne prenamjene zemljišta.

4. Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika

Identificirani vjerojatni negativni utjecaji su oni koji dolaze provedbom mjera pokretanja i poboljšanja temeljnih usluga i infrastrukture u ruralnom području, izgradnje turističke infrastrukture te unaprjeđenja kvalitete turističke ponude i usluga, istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina, kao i razvoja željezničke infrastrukture. Negativni utjecaji izgradnje željeznica na tlo, osim zauzimanja zemljišta, proizlaze iz činjenice da se za održavanje mehanizama na strojevima, opremi željeznice i željezničkim skretnicama koriste različite vrste ulja i maziva poput motornih ulja, hidrauličkih ulja, ulja za hidrodinamičke prijenosnike, mazivih masti, ulja za zupčaste prijenosnike i ulja za automatske mjenjače. Uslijed curenja ili ispiranja padalinama ulja i maziva dospijevaju u tlo. Znatniji utjecaj na tlo dolazi od redovnog održavanja pruge i područja uz prugu od obraštanja vegetacijom, pri čemu se upotrebljavaju mješavine snažnih herbicida, koji nerijetko imaju dugo vrijeme poluraspada u tlu, te se ispiranjem također mogu prenijeti i na okolne površine.

Utjecaji navedenih mjera iako dugoročni i direktni, mahom su lokalni i odnose se zapravo na samo onaj dio izgrađenog zemljišta, dok to nije slučaj jedino sa eksploatacijom mineralnih sirovina, osobito nafte prilikom koje se onečišćujuće čestice ispuštaju u zrak, a potom talože u tlo na širem području. Međutim s obzirom na planirani intenzitet provođenja spomenutih mjera, one neće imati značajan utjecaj.

Zamjetniji su pozitivni utjecaji koji proizlaze iz izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, zatim rekonstrukcije cesta, što podrazumijeva i sustavno odvođenje onečišćenih voda s kolnika, te modernizacije poljoprivrednih gospodarstava što se može pozitivno odraziti na pripremu i održavanje tala.

5. Poboljšanje kvalitete voda

Mnoge mjere Razvojne strategije doprinose ostvarenju navedenog cilja, dugoročnim, direktnim ili indirektnim utjecajima. Tako se na primjer modernizacijom poljoprivrednih gospodarstava uvodi racionalizacija korištenja resursa, izgradnjom sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda smanjuju količine ispuštenih onečišćenih voda u recipijente, modernizacijom cestovne infrastrukture

se grade sustavi za odvodnju i pročišćavanje onečišćenih voda s kolnika, razvojem željezničke infrastrukture smanjuje se cestovni promet, uspostavom RCGO za oporabu otpada sanirat će se postojeća odlagališta koja negativno utječu na kvalitetu voda svojim procjednim vodama itd.

Razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje, može negativno utjecati na kvalitetu voda dugoročno, direktno i kumulativno, jer osim što može doći do izmijene hidro morfologije određenih vodotoka, može djelovati i na druge osobine vodnih tijela poput protoka, te ispiranje kemikalija iz tla. Budući da je ovakva mjera preopćenita, a postoje razni oblici melioracijskih zahvata, problemi vezani uz vjerojatne negativne utjecaje koji dolaze od takvih zahvata rješavati će se na drugoj razini.

Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina također može imati određene direktne, ali privremene negativne utjecaje na vode. U postupcima eksploatacije mineralnih sirovina za graditeljstvo javljaju se određene količine otpadnih tehnoloških voda, dok su pri crpljenju energenata, posebno osjetljiva područja pod utjecajem vodnih režima i podzemnih tokova gdje uslijed skidanja površinskih slojeva može doći do ugroze. Međutim, zbog malog broja planiranih zahvata ovakvi se utjecaji ne smatraju značajnima na razini Županije.

Izgradnja turističke infrastrukture te unaprjeđenje kvalitete turističke ponude i usluga imat će kumulativne utjecaje raznih oblika potrošnje vode, što s obzirom na količine vode na raspolaganju neće biti značajno. Problem međutim nastaje zbog usmjeravanje turizma u ruralne krajeve, gdje su nedostatno razvijeni sustavi odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, te će se javiti povećani pritisci na recipijente, osobito uzimajući u obzir veću potrošnju vode po turistu nego po lokalnom stanovniku. Uz ovu temu veže se još jedan „skriveni“ problem, koji proizlazi iz neusklađene izgradnje sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda. Usprkos činjenici da mjera razvoja sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda donosi dugoročne i direktne značajne pozitivne utjecaje na kvalitetu voda, potrebno je imati na umu da se izgradnjom vodoopskrbnog sustava višestruko povećavaju količine otpadnih voda, kojima su postojeći sustavi prikupljanja u pravilu neprilagođeni, te je s toga izgradnju ta dva sustava potrebno sinkronizirati. S obzirom na pokazatelje izgrađenosti sustava vodoopskrbe i odvodnje navedenima u Razvojnoj strategiji vidljivo je da ovaj problem nije uzet u obzir, te će se za njega predložiti mjere ublažavanja.

6. Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom

Na postizanje cilja uspostave cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom mnoge mjere Razvojne strategije vjerojatno će djelovati pozitivno, dugoročno, ali uglavnom indirektno.

Ono što je stručni tim prepoznao kao potencijalni problem i to kratkoročan, ali direktan je zbrinjavanje mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koji će nastati implementacijom Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih građevina Republike Hrvatske, sukladno kojem na području KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE do 2023. Treba biti izgrađeno 9 UPOV-a. Iako se Razvojna strategija donosi za razdoblje do 2020. godine, smatramo da ovaj problem treba sagledati u cijelosti, te promišljati zajedničko rješenje.

Također, upitno je kako će i kojoj mjeri razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje utjecati na spomenuti cilj, budući da se mjerom potiče poljoprivredna proizvodnja na 500 ha zemlje, što podrazumijeva stvaranje novih količina otpada raznih vrsta, od biomase do opasnog otpada (ambalaža sredstava za zaštitu bilja i sl.).

7. i 8. Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune i Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode

Utjecaji na navedena dva cilja promatraju se zajednički, jer je analiza pokazala da su pod jednakim utjecajem provedbe Razvojne strategije, osim u slučaju cilja 4 Razvojne strategije koji se gotovo isključivo odnosi na zaštićena područja prirode. Pozitivni utjecaji mjera dugoročni su i uglavnom indirektni, dok su utjecaji mjera koji će vjerojatno biti negativni direktni.

Vjerojatno negativni utjecaji javljaju se kao posljedica izgradnje infrastrukture u smislu prenamjene površina, odnosno fragmentacije staništa, te onečišćenja bukom i svjetlošću. Ovisno o veličini zahvata ti utjecaji mogu biti manje ili više značajni. Bez obzira što se Razvojnou strategijom ne daje prostorna komponenta intervencija, budući je čitav sjeverozapadni dio Županije u obuhvatu regionalnog parka Mura-Drava, tj. rezervata biosfere, sa sigurnošću se može tvrditi da će bilo kakvo infrastrukturno povezivanje Županije sa Republikom Mađarskom utjecati na spomenuto područje.

Izgradnja turističke infrastrukture te unaprjeđenje kvalitete turističke ponude i usluga, koje će rezultirati povećanjem broja turista, imati će indirektnu i direktnu utjecaje na spomenute ciljeve. Utjecaji mogu biti rezultat neodgovornog ponašanja i nereguliranih turističkih aktivnosti (npr. vožnja van prometnica, krađa biljaka, lov, ribolov). Osim toga, turisti i njihova prijevozna sredstva mogu povećati rizik od unošenja stranih vrsta, a ponašanje i učestalost prisustva ljudi može izazvati uznemirenost u ponašanju životinja. Građevinske aktivnosti koje se odnose na turizam mogu prouzrokovati ogromne promjene na staništima divljih životinja i na ekosustavima. Iako za planirano razdoblje nije previđeno značajno povećanje broja turista, potrebno je već sada predviđati mjere za smanjivanje negativnih utjecaja turizma na očuvanje ugroženih i rijetkih staništa, vrsta flore i faune i temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode.

Nejasni su utjecaji koje mogu prouzročiti mjere poput pokretanja, restrukturiranja, modernizacije i specijalizacije poljoprivrednih gospodarstava, koje ovisno o izvedbi mogu utjecati pozitivno ili negativno. Također, mjere izrade studijske, planske i ostale dokumentacije za EnU i OIE te istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina, kao i razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje, ne specificiraju o kakvim se intervencijama radi, niti gdje se nalaze, te one mogu i ne moraju imati negativne utjecaje.

Nejasan je i utjecaj mjere razvoja lovnog gospodarstva, koja za cilj navodi očuvanje 5 lovnih vrsta. Takva mjera može imati izrazito pozitivne utjecaje na zaštitu staništa, bioraznolikosti i prirode, ukoliko se radi o domaćim lovnim vrstama, te se u cilju njihovog očuvanja bude ulagalo u očuvanje ekosustava, te pravilnu kontrolu brojnosti. Međutim, ukoliko dođe do prekomjernog razmnožavanja lovne divljači, može doći do velikih šteta i poremećaja u funkcioniranju ekosustava. Posljedica razvoja lovnog gospodarstva često je i krivolov gdje se u pitanje dovodi opstanak često zaštićenih vrsta.

9. Zaštita šuma i šumskog zemljišta

Cilj zaštite šuma i šumskog zemljišta, jednako kao i cilj privođenja zapuštenog zemljišta namjeni, ugrožavaju mjere kojima se potiče prenamjena zemljišta, a imaju dugoročne, direktne i trajne utjecaje. Mjere se odnose na izgradnju turističke infrastrukture, istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, razvoj cestovne i željezničke infrastrukture, te u ovom slučaju i razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje. Kumulativan utjecaj navedenih mjera može biti značajan, međutim, budući se Razvojnou strategijom ne određuje prostorna komponenta intervencija, ovaj problem ne može se rješavati u sklopu spomenutog dokumenta.

Problem odnosa Razvojne strategije prema predmetnom cilju je što pored navedenih mjera čija provedba rezultira vjerojatno značajnim negativnim utjecajima, ona ne donosi nijednu mjeru koja bi se direktno pozitivno odrazila na stanje šuma i šumskog zemljišta.

10. Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora

Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora je cilj na koji će vjerojatno negativan utjecaj imati najviše mjera predviđenih Razvojnou strategijom, te prema tome spada u najugroženije sastavnice okoliša. Problem odnosa Razvojne strategije prema krajobrazima, jednak je kao i u primjeru šuma, tj. što ona ne predviđa nijednu mjeru koja bi se direktno pozitivno odrazila na očuvanje krajobraza, dok u isto vrijeme kumulativan utjecaj mjera s vjerojatno negativnim učincima može biti vrlo značajan.

Iako je zbog prirode dokumenta teško na ovoj razini sa sigurnošću predvidjeti i riješiti problem krajobraza, Razvojnou strategijom trebale bi se predvidjeti mjere kojima bi se osiguralo njihovo dugoročno i održivo korištenje.

11.3 Analiza utjecaja klimatskih promjena na provedbu Razvojne strategije

Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Razvojne strategije opisan je i obrađen prema smjernicama iz dokumenta Europske komisije iz 2013. - *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment* a u skladu s okvirom i metodologijom koja se koristila pri izradi ove Strateške studije.

Kako je ranije opisano u poglavljima 4.2.2.2.3 Klimatske promjene na razini Koprivničko-križevačke županije i 4.2.2.3.1 Opasnosti i rizici od klimatskih promjena u Koprivničko-križevačkoj županiji, na predmetnom području do 2050. godine, očekuje se veće povećanje srednje dnevne temperature zraka ljeti (do 1°C) te manje povećanje zimi (do 0,6 °C). U istom razdoblju očekuju se manje promjene količina padalina, koje dugoročno idu prema porastu padalina do 0,2 mm/dan zimi te smanjenje do - 0,1 mm/dan ljeti. Efekti tih promjena, koji su vidljivi već danas rezultiraju meteorološkim ekstremima, koji se na području Županije manifestiraju u obliku suša, tuča i poplava.

Promjene temperatura i količina oborina direktno se odražavaju na biološku raznolikost i zdravlje ljudi. Budući svaka vrsta ima svoj ekološki optimum, promjenom životnih uvjeta mijenjati će se i životne zajednice određenih područja. Takve promjene otvaraju vrata naseljavanju alohtonih i invazivnih vrsta. Utjecaji na ljudsko zdravlje javljaju se zbog širenja alergena, prenositelja bolesti, ali i nastanka cerebrovaskularnih bolesti uslijed naglih promjena. Promjene će također imati snažne utjecaje na gospodarske grane poljoprivrede, šumarstva i lovstva, uslijed posljedičnog stresa i pogodovanja širenju bolesti, te promjena u vegetacijskom razdoblju tradicionalnih uzgojnih sorti i vrsta. Suše, tuče i poplave već su pokazale svoje razorne učinke po privredu Koprivničko-križevačke županije.

Ugroženi su također i javna infrastruktura, te sigurnost ljudi i imovine, osobito u zonama rizika od poplava. Ugrožena područja su uz rijeku Glogovnicu, sve do grada Križevaca, oko naselja Majurec, zatim manjim dijelom uz nenaseljeni dio rijeka Kamešnica i Vranča, potoka Klenovec, te rijeke Stara Velika. U brdskom području ugrožena su područja uz pojedine povremene bujične vodotoke.

U nizinskom dijelu poplavama su ugrožena uglavnom poljoprivredna područja uz rijeku Koprivnicu, potok Lipovec i kanal Bistra, pa čak i stanovništvo i imovina južnog dijela grada Koprivnica, te naselja Koprivnički Bregi, Hlebine i Petrinići. U tom području, postoji opasnost plavljenja i CPS Molve, kao i čitavog okolnog prostora pod utjecajem voda iz Kanala Komarnica te potoka Zdelja. Svi navedeni

vodotoci obuhvaćeni su hidrotehničkim zahvatima Hrvatskih voda, no usprkos tome, uslijed klimatskih promjena predstavljaju opasnost od poplava. Osobito su ugrožena područja uz rijeke Dravu i Muru, na pojedinim dijelovima i na udaljenosti od čak 3,5 km od njihova korita, poput npr. naselja Đelekovec, Torčec, te manjih naselja u blizini naselja Gola.

Analizom mjera predloženih Razvojnou strategijom uočene su one koje direktno doprinose adaptaciji na klimatske promjene, a odnose se na razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje, poboljšanje sustava zaštite i spašavanja od elementarnih nepogoda, te razvoj zdravstvenih usluga i infrastrukture. Također, uključene su i mjere koje indirektno doprinose, poput očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti, te poticanje istraživanja i praćenja stanja zaštićenih područja čijim je provođenjem omogućeno rano uočavanje efekata klimatskih promjena na ekosustave.

Osobito ugrožene mjere su one kojima se omogućavaju ili planiraju bilo kakvi fizički zahvati na područjima rizika od klimatskih promjena (osobito poplava). Također, ugrožene su gotovo sve mjere razvoja poljoprivrede, lovnog gospodarstva, te valorizacije i očuvanja kulturno-povijesnih vrijednosti, ukoliko ne budu uključivale procjenu utjecaja i adaptaciju na klimatske promjene.

Temeljem gore opisanih rezultata analize formiran je dodatni cilj zaštite okoliša „Ublažavanje negativnih utjecaja klimatskih promjena na Razvojnu strategiju“, koji uključuje ublažavanje utjecaja posljedica klimatskih promjena na pojedine razvojne mjere iz Razvojne strategije a koje bi mogle biti ugrožene klimatskim promjenama. Cilj zaštite okoliša, uz pripadajuće mjere ublažavanja negativnih utjecaja uvršteni su u poglavlje 13.1 Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša.

12. PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Uzimajući u obzir tipologiju pojedinih zahvata, kao o općenito lokalni doseg aktivnosti predviđenih Razvojnou strategijom, provedbom mjera i posljedičnim ispunjenjem ciljeva iste, ne očekuju se mogući utjecaji na okoliš preko državnih granica.

13. MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA

U ovom poglavlju opisane su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja (mjere zaštite okoliša) nastalih provedbom Razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014. – 2020. na ciljeve zaštite okoliša, opisanih u poglavlju 11, te ekološku mrežu, opisanih u poglavljima 5.4 i 5.6. Također, temeljem analize početnog stanja okoliša Koprivničko-križevačke županije predlažu se i smjernice za poboljšanje stanja okoliša.

Mjere zaštite okoliša određene su na temelju identificiranih negativnih kumulativnih utjecaja, te su osmišljene kako bi se ti negativni utjecaji izbjegli ili smanjili na najmanju moguću mjeru. Dakle, one su isključivo vezane za identificirane negativne utjecaje, dok smjernice za poboljšanje stanja okoliša nemaju tu poveznicu. Smjernice predstavljaju opće mjere kao odgovor na uočene prilike za poboljšanje stanja okoliša, te ne odgovaraju na mogući utjecaj provedbe Razvojne strategije. Dok mjere zaštite okoliša mogu biti nužne za smanjenje negativnog utjecaja određenih elemenata Razvojne strategije, mjere poboljšanja u potpunosti su dobrovoljne.

Budući da kumulativne utjecaje, s obzirom na prirodu dokumenta nije bilo moguće kvantificirati i sa sigurnošću odrediti njihov značaj, primijenilo se pravilo predostrožnosti, te su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe određene za sve ciljeve zaštite okoliša, za koje je u prethodnom poglavlju utvrđena vjerojatnost kumulativnih utjecaja.

Mjere i smjernice određene strateškom procjenom mogu predstavljati i kriterije/ograničenja za niže dokumente kojima se planiraju strateške aktivnosti i projekti, uključujući i „pravila“ za provođenje, odnosno uvjete kojih se treba pridržavati pri izradi PUO određenih projekata.

13.1 Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Razvojne strategije

13.1.1 Na ciljeve zaštite okoliša

Br.	Ciljevi	Prijedlog mjera
1.	Ublažavanje negativnih utjecaja klimatskih promjena na Razvojnu strategiju	Integrirati analizu utjecaja klimatskih promjena u projekte, planove i programe sa svrhom ublažavanja negativnih utjecaja klimatskih promjena (za ublažavanje posljedica klimatskih promjena, posebnu pozornost treba obratiti razvoju poljoprivrede i lovnog gospodarstva te izvođenju značajnijih zahvata u prostor); Za procjenu i ublažavanje utjecaja preporuča se koristiti neformalni dokument „Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene“
	Smanjenje utjecaja na klimatske promjene	
2.	Poboljšanje kvalitete voda	Primarno poticati izgradnju sustava javne odvodnje

Br.	Ciljevi	Prijedlog mjera
		otpadnih voda
3.		Poticati ugradnju filtera ili biljnih uređaja na jame, te povezivanje u manje podsustave ili izgradnju zajedničkih biljnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, na lokacijama gdje se ne očekuje izgradnja sustava javne odvodnje
4.	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Promišljati zajedničko rješenje privremenog zbrinjavanja mulja, te poticati opremanje komunalnih poduzeća
5.		Poticati jedinice lokalne samouprave u aktivnostima sanacije neusklađenih i divljih odlagališta otpada
6.	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune i Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode, Zaštita šuma i šumskog zemljišta, Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	Poticati izradu dokumenata na temelju modela održivog upravljanja razvojem turizma i nosivog kapaciteta turizma
7.		Poticati istraživanja u cilju određivanja kapaciteta staništa kao podloga za lovno gospodarske osnove
8.		Osigurati sredstava za provođenje mjera zaštite od krivolova
9.		Poticati međusektorsku suradnju u cilju usklađenja trasa infrastrukturnih koridora, vremena izgradnje, vremena rekonstrukcije

13.1.2 Na ekološku mrežu

Razvojna mjera	Tipološka skupina	Prijedlog mjera
1.4.1 Okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta postupcima izmjere i komasacije	Travnjaci i livade	Planirati postupke okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta na način da ne dođe do degradacije ili nestajanja ciljnih staništa ili staništa o kojem ovise ciljne vrste. Prilikom definiranja načina korištenja zemljišta, potrebno kao uvjet unijeti zelene trake. Poticati okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta na način da se povećaju površine ciljnih staništa nizinskih košarica unutar ili na granici područja ekološke mreže. Zemljište koristiti na način koji će doprinijeti očuvanju ciljnih vrsta i stanišnog tipa (redovita košnja i ispaša).
1.4.4 Pokretanje i poboljšanje temeljnih usluga i infrastrukture u ruralnom području	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	Trase nerazvrstanih cesta planirati na način da ne prolaze područjima ekološke mreže. Ukoliko nije moguće izmjestiti novoplaniranu cestu, trasu treba postaviti i projektirati na način da se maksimalno umanjuje negativan utjecaj na ciljna staništa i ciljne vrste.

Razvojna mjera	Tipološka skupina	Prijedlog mjera
	Gorsko područje	Ukoliko planirana trasa prometnice prolazi POP područjem, radove izvoditi izvan sezone gniježđenja ciljnih vrsta ptica.
	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	Planirati hidrotehničke zahvate za potrebe vodoopskrbe na načina da se maksimalno umanja negativan utjecaj promjene hidroloških uvjeta na ciljna staništa i ciljne vrste.
1.5.1 Izgradnja turističke infrastrukture te unaprjeđenje kvalitete turističke ponude i usluga	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Planirati izgradnju infrastrukture izvan POVS područja ekološke mreže. Ukoliko navedeno nije moguće, izgradnju treba planirati na staništima koja nisu ciljevi očuvanja. Program razvoja turizma s pripadajućim prihvatnim kapacitetima i ostalom pratećom infrastrukturom modelirati na način da ne dođe do preopterećenja posjetiteljima na područjima ekološke mreže.
1.6.1 Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije u poslovnoj i javnoj infrastrukturi te stambenom sektoru	Riječni tokovi Gorsko područje (POP – ptice)	Izgraditi i koristiti postrojenja koja nemaju negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže (primjerice postavljanje solarnih panela na javne, uz i stambene zgrade te korištenje biomase).
1.6.3 Izrada studijske, planske i ostale dokumentacije za EnU i OIE te istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	Ne provoditi eksploataciju pijeska iz ciljnih staništa kontinentalne panonske sipine i panonski travnjaci na pijesku, kao ni eksploataciju obnovljivih riječnih sedimenata (šljunka i pijeska) unutar područja ekološke mreže, ukoliko bi istim moglo doći do bitnih promjena prirodnih procesa. Unutar drugih područja ekološke mreže sve ostale aktivnosti eksploatacije šljunka i pijeska, ugljikovodika i drugih mineralnih sirovina, planirati i obavljati uz prethodno provođenje Ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu kako bi se spriječila degradacija ili nestajanje ciljnih staništa ili staništa o kojem ovise ciljne vrste.
2.2.1 Razvoj cestovne infrastrukture/ 2.2.2 Razvoj željezničke infrastrukture	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Trase cestovnih prometnica i željezničke pruge planirati na način da ne prolaze područjima ekološke mreže. Ukoliko nije moguće izmjestiti novoplaniranu cestu/prugu, trasu treba postaviti i projektirati na način da se maksimalno umanja negativan utjecaj na ciljna staništa i ciljne vrste. Prilikom projektiranja trasa treba predvidjeti mogućnosti sigurnih i neometanih prolaza i prijelaza pri odvijanju migracije ciljnih vrsta. Ukoliko planirana trasa prometnice prolazi POP područjem, radove izvoditi izvan sezone gniježđenja ciljnih vrsta ptica.
2.3.1 A Razvoj sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume Gorsko područje	Planirati hidrotehničke zahvate za potrebe vodoopskrbe na načina da se maksimalno umanja negativan utjecaj promjene hidroloških uvjeta na ciljna staništa i ciljne vrste.

Razvojna mjera	Tipološka skupina	Prijedlog mjera
2.3.2 Razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje	Riječni tokovi Kontinentalne sipine Travnjaci i livade Šume	Planirati hidrotehničke zahvate za potrebe navodnjavanja i melioracije na načina da se maksimalno umanjí negativan utjecaj promjene hidroloških uvjeta na ciljna staništa i ciljne vrste.

13.2 Smjernice za poboljšanje stanja okoliša

Br.	Ciljevi	Uloga Razvojne strategije
1.	Poboljšanje zdravlja ljudi	Sagledati mogućnosti izgradnje zaobilaznica naselja, ili transporta drugim prometnim modovima i optimizaciju sustava teretnog prometa
2.	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Poticati primjenu prirodnih i nestrukturnih mjera zaštite od elementarnih nepogoda; Planirati zahvate izvan poplavnih područja
3.	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poticati provođenje Načela dobre poljoprivredne prakse (uspostavljanje Global GAP standarda)
4.	Poboljšanje kvalitete voda + Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	Osigurati sredstava za sanaciju napuštenih eksploatacijskih polja i odlagališta otpada uz planiranje nove namjene
5.	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Predvidjeti korištenja biomase iz otpada u energetske svrhe kako bi se postigao udio od 20 % preuzet međunarodnim obvezama
6.	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Poticati izradu i provedbu Programa gospodarenja šumama za privatne šume – šume šumoposjednika
7.	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine za buduće generacije	Osigurati stimulatívne mjere za ulaganje u obnovu graditeljske baštine u privatnom vlasništvu (porezna politika, subvencije, olakšice)
8.	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	Omogućiti i poticati izradu krajobraznih osnova na županijskoj i lokalnoj razini

14. POTEŠKOĆE OTKRIVENE PRI IZRADI STRATEŠKE STUDIJE (PRIMJERICE TEHNIČKI NEDOSTATCI ILI NEDOSTATCI ZNANJA I ISKUSTVA) PRI PRIKUPLJANJU POTREBNIH PODATAKA

Zbog strateške prirode mjera planiranih Razvojnou strategijom, teško je s potpunou pouzdanošću procijeniti utjecaj intervencija na okoliš. Konkretno, strateška procjena utjecaja na okoliš bila je ograničena sljedećim ključnim faktorima:

- Većina predloženih intervencija ne uključuje prostornu komponentu, već općeniti opis aktivnosti, što otežava sigurnu procjenu mogućih utjecaja na okoliš, zbog čega su se utjecaji za većinu mjera procjenjivali u širem kontekstu uz primjenu mjera predostrožnosti
- Predložene mjere temelje se mahom na ciljevima i mjerama operativnih programa i na provođenju kohezijske politike, te ne odražavaju uvijek i nužno stvarno identificirane potrebe na županijskoj razini.
- Budući da u Republici Hrvatskoj ne postoje sveobuhvatne i standardizirane baze podataka o stanju u okolišu, podaci o stanju i trendovima pojedinih sastavnica za potrebe strateške studije preuzimani su iz raznih sektorskih dokumenata državne i regionalne razine, gdje se često nailazilo na nepodudarnosti.
- Neusklađenost podataka o trenutnom stanju i ciljanim vrijednostima u Razvojnoj strategiji što je uvjetovalo probleme pri određivanju značaja utjecaja na okoliš.

15. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA

Mjere praćenja formirane su s obzirom na početno stanje okoliša, analizu utjecaja i predložene mjere ublažavanja utjecaja, tj. smjernice za poboljšanje stanja okoliša.

Praćenje stvarnih utjecaja provedbe Razvojne strategije ima za cilj provjeriti da li se njenom provedbom postižu zadani ciljevi, zatim identificirati negativne utjecaje provedbe (predviđene i nepredviđene), te kako bi se osiguralo da se mjere zaštite okoliša predložene strateškom procjenom provode.

Tablica 54. Mjere praćenja stanja okoliša

Ciljevi	Indikator	Izvor	Nositelj odgovornosti
Poboljšanje zdravlja ljudi	Količina buke u naseljenim mjestima, kroz koja prolaze teretna vozila	Mjerenje količine buke u naseljenim mjestima kroz koja prolaze teretna vozila (eksploatacija mineralnih sirovina + RCGO)	Zavod za javno zdravstvo KKŽ
	Dostupnost zdravstveno ispravne vode	Redovita izvješća o monitoringu javnih i lokalnih vodovoda	Zavod za javno zdravstvo KKŽ
Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Kvaliteta zraka u urbanim i ruralnim područjima	Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Broj ugroženih ljudskih života i nastala materijalna šteta uslijed elementarnih nepogoda	Redovita izvješća	Državna uprava za zaštitu i spašavanje
Ublažavanje negativnih utjecaja klimatskih promjena na Razvojnu strategiju	Broj tehničko-tehnoloških dokumenata u koje su integrirane projekcije klimatskih promjena	Tehničko-tehnološka dokumentacija	Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu KKŽ
Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Korištene poljoprivredne površine	Redovni statistički izvještaji	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Potrošnja mineralnog gnojiva na poljoprivrednim površinama	Redovita izvješća	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu; Državni zavod za statistiku
Poboljšanje kvalitete voda	Stanje voda i vodnih tijela	Redovita izvješća	Hrvatske vode
Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Statistike otpada	Registar onečišćivača okoliša	Komunalna poduzeća
Korištenje potencijala biomase iz otpada	Planirani MW/h proizvedene energije iz otpadne biomase	Planski dokumenti	PORA Razvojna agencija Podravine i Prigorja
Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom, uz nužno smanjivanje negativnih učinaka na okoliš i	Broj kuća na kojima je izvršena energetska obnova	Izvješće	Regionalna energetska agencija Sjever
	Potrošnja energije u kućanstvima	Izvješće	Regionalna energetska agencija Sjever

Ciljevi	Indikator	Izvor	Nositelj odgovornosti
društvo			
Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Površine ugroženih i rijetkih staništa	Bioportal	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Broj donesenih planova upravljanja zaštićenim područjima	Prikupljeni podaci JUUZPVKKŽ	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Koprivničko-križevačke županije
Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Površina Županije pokrivena šumama; Površina privatnih šumskih posjeda; Broj novih programa gospodarenja za šume šumoposjednika	Programi gospodarenja za šume šumoposjednika, Šumogospodarska osnova područja Republike Hrvatske	Savjetodavna služba
Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine za buduće generacije	Broj korištenih zaštićenih i obnovljenih kulturnih dobara	Izvešće	Konzervatorski odjel u Bjelovaru za područje Koprivničko-križevačke županije
Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	Broj izrađenih krajobraznih osnova	Prikupljeni podaci od Županije i JLS	UO za zaštitu okoliša KKŽ

16. SAŽETAK

Strateška procjena je postupak kojim se procjenjuju u najranijoj fazi, vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020.. U okviru strateške procjene proveden je i postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu temeljem Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), Uprave za zaštitu prirode (Klasa: UP/I-612-07/16-71/84; Ur. broj: 517-07-2-1-16-4; od 8. ožujka 2016.god.). Postupak SPUO uključuje određivanje sadržaja strateške studije, izradu strateške studije i ocjenu cjelovitosti i stručne utemeljenosti strateške studije, postupak davanja mišljenja povjerenstva, postupak davanja mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima te mišljenja tijela jedinica lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave i drugih tijela, informiranje i sudjelovanje javnosti, postupak davanja mišljenja ministarstva nadležnog za poslove zaštite okoliša te postupak izvješćivanja nakon donošenja Razvojne strategije. Postupak provedbe SPUO također pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka.

Strateška studija je stručna podloga koja se prilaže uz Razvojnu strategiju i obuhvaća sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku. Njezin cilj je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi provedbe Razvojne strategije budu ocijenjene za vrijeme pripreme dokumenta, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja.

Sadržaj strateške studije određen je s obzirom na ciljeve, mjere i prostorni obuhvat Razvojne strategije, uzimajući u obzir mišljenja tijela određenih posebnim propisima. S obzirom na navedeno, obrađene su sve okolišne sastavnice, te bitni okolišni, tj. sektorski pritisci: kvaliteta zraka; klima i klimatske promjene; tlo, pokrov zemljišta, namjena i korištenje prostora; stanje voda, vodnih tijela, vodoopskrbe i odvodnje; bioekološke značajke; šumarstvo i lovstvo; krajobraz; kulturno-povijesna baština; gospodarenje otpadom; gospodarstvo, uključujući korištenje mineralnih sirovina, poljoprivredu, energetiku, turizam; te promet i zdravlje ljudi, uključujući buku, svjetlosno onečišćenje i neionizirajuće zračenje.

Na temelju analize početnog stanja okoliša, identificirani su postojeći okolišni problemi koji su važni za Razvojnu strategiju, opisan je mogući razvoj okoliša bez provedbe Razvojne strategije, te okolišne značajke područja na koje Razvojna strategija može značajno utjecati. Budući se centralni dio nizinskog područja županije ističe bogatstvima prirodnih i gospodarskih resursa, te se tu nalazi i najveća koncentracija stanovništva, zaključeno je da će Razvojna strategija, bilo pozitivno ili negativno, najviše utjecati na to područje.

Kako bi se analizirali utjecaji provedbe Razvojne strategije na okoliš, identificirano je 15 ciljeva zaštite okoliša, koje obuhvaćaju sve sastavnice okoliša, naspram kojih su testirane mjere predviđenih alternativa. Ciljevi su određeni na temelju prostornih osobitosti i trendova utvrđenih analizom početnog stanja, te ciljeva zaštite okoliša utvrđenih kroz dokumente na međunarodnoj razini, razini Europske unije, nacionalnoj i županijskoj razini.

Pored 15 glavnih ciljeva, koji redom uključuju: poboljšanje zdravlja ljudi; zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka; smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene; privođenje zapuštenog zemljišta namjeni; očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika;

poboljšanje kvalitete voda; uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom; korištenje potencijala biomase iz otpada; osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom; očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune; očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode; zaštitu šuma i šumskog zemljišta; zaštitu ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda; očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine; te očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora, određeni su i specifični podciljevi kao rezultat jako negativnih trendova stanja okoliša zabilježenih u duljem vremenskom razdoblju. Podciljevi su korišteni, kao „signal“ pri utvrđivanju prisustva i značaja utjecaja.

Procjena utjecaja varijanti, koje su se testirale naspram utvrđenih ciljeva, uključivala je dva scenarija:

1. Varijanta 1, tj. nastavak provedbe ciljeva i mjera donesenih Županijskom razvojnom strategijom Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2011 - 2013.
2. Varijanta 2, tj. provođenje ciljeva i mjera donesenih Županijskom razvojnom strategijom Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014 - 2020.

Obje varijante su kroz analitičku matricu preliminarno testirane suprotstavljajući njihove mjere ciljevima zaštite okoliša, uzimajući u obzir samo značaj utjecaja (veliki i manji pozitivan utjecaj, neutralan ili nepostojeći utjecaj, te manji i veliki negativan utjecaj), čime se dobio uvid u razlike u posljedicama po okoliš koje bi provedba svake od njih ostavila. Analiza je pokazala da će povoljnije i manje štetne posljedice po okoliš imati varijanta provedbe Razvojne strategije za razdoblje 2014 – 2020, koja je zatim bila predmetom daljnje procjene, koja je uključivala i vremensko trajanje (kratkoročan, srednjoročan, dugoročan), te put djelovanja utjecaja (direktan, indirektan), kako bi se omogućilo dublje razumijevanje potencijalnih kumulativnih učinaka, te određivanje mogućih mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe, kao i mjera praćenja stanja okoliša.

Značaj utjecaja pojedinih mjera procjenjivao se s obzirom na vrstu i intenzitet intervencije, a koji su preuzeti iz Razvojne strategije. Konkretno, vrsta intervencije definirana je na temelju definicije, jedinice i opisa pokazatelja ishoda za svaku pojedinu mjeru, navedenih u tablicama poglavlja IV. Strateški okvir ŽRS KKŽ za razdoblje 2014.-2020., dok je intenzitet intervencije definiran na temelju razlike ciljanih vrijednosti navedenih u tablicama poglavlja IV. Strateški okvir ŽRS KKŽ za razdoblje 2014-2020. i početnih vrijednosti određenih pokazatelja, tj. trenutnog stanja identificiranog kroz poglavlja analize početnog stanja okoliša Strateške studije, pri čemu su podaci usklađivani s podacima navedenima u poglavlju I – Analiza stanja Razvojne strategije.

Od ukupno 55 mjera identificirano ih je 20 koje vjerojatno neće imati utjecaja na okoliš ili im je utjecaj nejasan (36,4%), te 35 mjera koje će vjerojatno na neki način utjecati na stanje okoliša. Od tih 35 ocijenjeno je da će 26 mjera vjerojatno utjecati isključivo pozitivno (47,3%), dok će 9 mjera uz pozitivne imati i negativne učinke (16,4%). Posljednjih 9 mjera odnosi se uglavnom na infrastrukturne zahvate i okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta, a čija provedba s obzirom na vrstu i intenzitet intervencije pojedinačno neće imati značajne negativne utjecaje na okoliš, osobito jer su Razvojnom strategijom određene i mjere koje pozitivno utječu na okoliš, te je već njihovom primjenom ograničen, tj. umanjen značaj mjera s negativnim utjecajima.

Ukupni utjecaji, pozitivni i negativni, uključujući i kumulativne utjecaje, opisani su u odnosu na pojedine ciljeve okoliša na koje će se vjerojatno odraziti. Budući kumulativne utjecaje, s obzirom na prirodu dokumenta nije bilo moguće kvantificirati i sa sigurnošću odrediti njihov značaj, primijenilo se pravilo predostrožnosti, te su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih

utjecaja njene provedbe određene za sve ciljeve zaštite okoliša, za koje je utvrđena vjerojatnost kumulativnih utjecaja. Poseban cilj, a sukladno analizi i pridružene mjere određeni su na temelju analize utjecaja klimatskih promjena na provedbu Razvojne strategije. Ukupno je formirano 9 mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Razvojne strategije, koje se odnose na 7 ciljeva zaštite okoliša.

U skladu sa *Zakonom o zaštiti prirode* i *Zakonom o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 78/15), a povodom zahtjeva nositelja izrade Razvojne strategije za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu iste, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), kao središnje tijelo nadležno za poslove zaštite prirode, donijelo je Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/16-71/84, URBROJ: 517-07-2-1-16-2 od 8. ožujka 2016. godine) da se za Razvojnu strategiju ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Glavna ocjena provedena u sklopu strateške procjene utjecaja Razvojne strategije stoga osobito analizira moguće značajne negativne utjecaje (pojedinačne i skupne) razvojnih mjera planiranih Razvojnou strategijom koje uključuju planiranu izgradnju, rekonstrukciju i modernizaciju cestovne i željezničke infrastrukture te moguće zahvate za iskorištavanje energije vjetra, sunca i biomase na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Temeljem rezultata Glavne ocjene, utvrđeno je 15 mjera zaštite okoliša koje se odnose na 8 razvojnih mjera za koje su identificirani vjerojatni negativni utjecaji na ciljeve zaštite i cjelovitost ekološke mreže.

Pored toga, Strateškom studijom utvrđene su i smjernice za poboljšanje stanja okoliša. One predstavljaju opće mjere kao odgovor na uočene prilike za poboljšanje stanja okoliša i kao takvih, integracija u dokument Razvojne strategije je u potpunosti dobrovoljna. Formirano je 9 takvih smjernica za 9 ciljeva zaštite okoliša.

U svrhu praćenja stvarnih utjecaja provedbe Razvojne strategije, formirane su mjere praćenja stanja okoliša s obzirom na početno stanje okoliša, analizu utjecaja i predložene mjere ublažavanja utjecaja, tj. smjernice za poboljšanje stanja okoliša, koje uključuju ciljeve praćenja, indikatore, izvore podataka o indikatorima, te nositelja odgovornosti.

Uz provedbu mjera ublažavanja za one razvojne mjere koje u sebi sadrže potencijalne negativne utjecaje, te provedbom postupaka ocjene utjecaja na okoliš i ekološku mrežu na razini pojedinih projekata i zahvata sukladno posebnom propisu, procjenjuje se da Razvojna strategija neće imati značajnih negativnih utjecaja na ciljeve zaštite okoliša i ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

17. POPIS PROPISA I LITERATURE

Općenito o okolišu

1. AZO (2015) Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj
2. KKŽ (2005) Program zaštite okoliša Koprivničko-križevačke županije
3. KKŽ (2011) Izvješće o stanju okoliša Koprivničko-križevačke županije 2006.-2010.

Strateška procjena utjecaja na okoliš

1. Andreas Sommer (2005). *Strategic environmental assessment: From scoping to monitoring. Content requirements and proposals for practical work.* Hallein.
2. European Commission (2013). *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment*
3. European Commission (undated). *Implementation of Directive 2001/42 on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment.* European Commission DG Environment.
4. GTZ Rioplus (2006). *Strategic Environmental Assessment - Practice-Orientated Training for Policy Makers, Administration Officials, Consultants and NGO Representatives.* Germany: Federal Ministry for Economic Cooperation and Development
5. Jiri Dusik (2001). *International Workshop on Public Participation and Health Aspects in Strategic Environmental Assessment.* Szentendre, Hungary: The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe
6. United Nations Economic Commission for Europe (2012). *Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment.* New York and Geneva: United Nations

Kvaliteta zraka

1. AZO (2015) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014. godinu
2. Ecoina d.o.o. (2013) Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša postojećeg postrojenja Ina d.d., Objekti prerade plina Molve
3. Ecomission d.o.o. (2015) Studija o utjecaju na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica
4. Koprivničko-križevačke županija (2008) Program zaštite i poboljšanja kakvoće zraka na području Koprivničko-križevačke županije za razdoblje od 2008. do 2012. godine
5. Registar onečišćivača okoliša: <http://roo-preglednik.azo.hr> (pristupljeno 5.10.2016.)

Klima i klimatske promjene

1. AZO (2015) Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova – dopuna
2. AZO (2016) NIR 2016 – Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990. – 2014.
3. DHMZ (2005-2015) Prikazi – Praćenje i ocjena klime (br. 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26 i 27)
4. DUZS (2009) Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća

5. IPCC (2014) The Fifth Assessment Report (AR5) of the Intergovernmental Panel on Climate Change
6. Koprivničko-križevačka županija (2015.) Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko – križevačku županiju
7. MZOIP (2014.) Sixth national communication and first biennial report of the Republic of Croatia under the United Nations framework convention on climate change (UNFCCC)
8. SEEFCCA (2012.) Regional climate vulnerability assessment – Synthesis report Croatia, FYR Macedonia, Montenegro, Serbia
9. Strategic Environmental Assessment in the Transport Sector: An Overview of legislation and practice in EU Member States – Executive summary, 2001
10. Strategic Environmental Assessment of Transport Corridors: Lessons learned comparing the methods of five Member States – Executive summary, 2001

Poljoprivreda

1. Lokalna razvojna strategija 2014.-2020., LAG Podravina
2. Nacionalni akcijski plan za postizanje održive uporabe pesticida za razdoblje 2013.-2023.
3. Plan navodnjavanja Koprivničko-križevačke županije, IGH, 2008
4. Strategija razvoja Grada Križevaca 2013.-2018., IPA prekogranični program Mađarska – Hrvatska
5. Strategija regionalnog razvoja pograničnog područja Koprivničko-križevačka županija IPA CBC Hrvatska Mađarska
6. Strateška studija višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina, Zagreb, 2015.
7. Strateška studija utjecaja na okoliš Nacionalnog strateškog plana razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020.

Tlo, pokrov zemljišta, namjena i korištenje

1. Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S. i Sraka M. (1997) Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, *Agronomski glasnik* 59 (5-6), 363-399.
2. Corine – pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2012), AZO, <http://corine.azo.hr/home/corine#sthash.Hwy7CQmc.UMP2PefH.dpbs>, 05.10.2016.
3. Izmjene i dopune Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije, Županijski zavod za prostorno uređenje, Koprivnica, srpanj 2007.
4. Projekt Soil Monitoring LIFE05 TCY/CRO/000105, Baza podataka o potencijalno onečišćenim i onečišćenim lokalitetima – GEOL, AZO, <http://geol.azo.hr/AZO/geol>, 07.10.2016.
5. Regionalni operativni plan Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2006.-2013., http://kckzz.hr/user_content/documents/ROP_2006-2013.pdf, 13.10.2016.

Vode, vodna tijela, vodoopskrba i odvodnja

1. Damir Ruk, D., Horvat, I. i Nemčić-Jurec, J. (2015) Zalihe pitke vode koprivničke Podravine. Hrvatski zavod za javno zdravstvo i županijski zavodi za javno zdravstvo. XIX znanstveno – stručni skup voda i javna vodoopskrba, Trakošćan
http://www.mps.hr/UserDocImages/VODE/2013/NOVO_%2012_%2013/PRIVREMENA%20RJE_%C5_%A0ENJA_%20ZA_%20GOSPODARENJE_%20MULJEM_%20-%20LIPANJ%202013.pdf

2. Izvješće o obavljenoj reviziji ekonomska opravdanost razlika u cijeni javne vodoopskrbe (opskrbe pitkom vodom) na području Koprivničko-križevačke županije za 2012. (2013). Državni ured za reviziju, Područni ured Koprivnica, Koprivnica
3. Izvješće o radu Doma zdravlja koprivničko-križevačke županije za 2012.godinu
4. Nacrt privremenih rješenja za mulj, lipanj 2016. (<http://www.mps.hr/default.aspx?id=9583>)
5. Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda u panonskom dijelu Republike Hrvatske (2009). Hrvatski geološki institut – Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, Zagreb
6. Ocjena stanja sirove vode na crpilištima koja se koriste za javnu vodoopskrbu u Republici Hrvatskoj. (2015) Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološkonaftni fakultet, Zagreb
7. Plan provedbe (revidirani) vodno-komunalnih direktiva (2010). Poglavlje 27. Okoliš. Vlada Republike Hrvatske
8. Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021.
9. Privremena rješenja za gospodarenje muljem (2013)
10. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/01., 8/07, 13/12. i 5/14.).
11. Status zdravlja, Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, 2014.
12. Studija zaštite voda Koprivničko-križevačke županije (2008). Hrvatske vode, Zagreb
13. Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina 2014 – 2023 (2015). Hrvatske vode, Zagreb
14. Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina 2014 – 2023 (2015). Hrvatske vode, Zagreb
15. Vodoopskrbni sustav Koprivničko-križevačke županije – novelacija studije koncepcije razvitka (2009). Hrvatske vode, Zagreb
16. Vouk D. Et al. (2016) Korištenje mulja s UPOV-a u proizvodnji cementnog morta i betona. Građevinar 68 (2016) 3, 199-210
17. Zdravlje i zdravstvena zaštita u Koprivničko-križevačkoj županiji (2015). Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica
18. Zdravlje i zdravstvena zaštita u Koprivničko-križevačkoj županiji (2011). Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica

Kulturno-povijesna baština

1. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja (2013). Izvješće o stanju u prostoru Republike Hrvatske 2008.-2012. NN br. 61/13
2. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske (2011). Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015.
3. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. Registar kulturnih dobara.
4. Mrak, Iva. Kulturna dobra kao nositelji kulturnih i ekonomskih vrijednosti (Cultural goods as bearers of cultural and economic values). Vjesnik Državnog arhiva u Rijeci (1331-5137) 53-54 (2013); 139-164
5. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/01., 8/07, 13/12. i 5/14.).

6. Ratko Vučetić (2003.). Prostorni razvoj srednjovjekovnih kraljevskih gradova u Podravini. Podravina, Koprivnica, Volumen 2, broj 3 Str. 133 – 141

Šumarstvo i lovstvo

1. Javni podaci o šumama. Dostupno na: <http://www.hrsume.hr> (pristupljeno 10.10.2016.)
2. Meštrović Š. i Fabijanić G. (1995) Priručnik za uređivanje šuma. Zagreb: Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva Hrvatske.
3. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Carevdar – Čvrstec
4. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Dugo Brdo
5. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Kalnička Kapela – Gornja Rijeka
6. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Kalnik
7. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Kloštar Podravski – Pitomača
8. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Koprivnička Bilogora
9. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Koprivničko-Legradske šume
10. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Križevci – Raven
11. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Križevci – Žabno
12. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Mali Kalnik – Orehovec
13. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Vukoslavčina – Globočec
14. Prpić B. i Milković I. (2005) Rasprostranjenost poplavnih šuma u prošlosti i danas. Zagreb: Akademija šumarskih znanosti, str. 23-39.
15. Prpić B., Matić S., Jurjević P., Jakovac H. i Milković, I. (2005) Općekorisno i gospodarsko značenje poplavnih šuma, Poplavne šume u Hrvatskoj. Zagreb: Akademija šumarskih znanosti, str. 50-68.
16. Rauš Đ, Trinastić I., Vukelić J. i Medvedović J. (1992) Biljni svijet Hrvatskih šuma, Šume u Hrvatskoj. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, str.33-79.
17. Središnja lovna evidencija. Dostupno na: <http://www.mps.hr> (pristupljeno 10.10.2016.)
18. Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske, važnost 2006 – 2015. godina;
19. Vukelić J. i Rauš Đ. (1998) Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
20. Vukelić J., Mikac S., Baričević D., Bakšić D. i Rosavec R. (2008) Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj- Nacionalna ekološka mreža. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.

Gospodarenje otpadom

1. AZO (2011) Izvješće o komunalnom otpadu za 2011. godinu
2. AZO (2012) Izvješće o komunalnom otpadu za 2012. godinu
3. AZO (2013) Izvješće o komunalnom otpadu za 2013. godinu
4. AZO (2014) Izvješće o komunalnom otpadu za 2014. godinu

5. <http://www.rcgo-piskornica.hr/piskornica/> (pristupljeno 12.10.2016)
6. IPZ Uniprojekt TERRA (2010) Studija o utjecaju na okoliš regionalnog centra za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske Piškornica – Koprivnički Ivanec
7. Izvješće o radu „Piškornica“ d.o.o. za razdoblje od 01. Siječnja do 31. Prosinca 2014.
8. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Koprivničko-križevačke županije 2008-2015, Prikaz stanja u 2015. godini, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije, travanj 2016
9. Plan gospodarenja otpadom u Koprivničko-križevačkoj županiji za razdoblje 2008. – 2015.
10. Privremena rješenja za gospodarenje muljem, 2013
11. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (SG 8/01, 8/07, 13/12, 5/14)
12. Varat, B. (2012) Karakterizacija otpadnog mulja nastalog obradom procjednih voda s odlagališta komunalnog otpada Piškornica, Koprivnica

Demografija i socio-ekonomski pokazatelji

1. Feletar P. (2012) Demografske promjene u Koprivničko-križevačkoj županiji, *Podravina* 11(21), 129-167.
2. Indeks razvijenosti, MRRFEU, <https://razvoj.gov.hr/o-ministarstvu/regionalni-razvoj/indeks-razvijenosti/112>, 14.09.2016.
3. Lajić I. i Mišetić R. (2013) Demografske promjene na hrvatskim otocima na početku 21. Stoljeća, *Migracijske i etničke teme* 29 (2), 169-199.
4. Manja nezaposlenost, no manja i aktivnost i zaposlenost, HGK, <http://www.hgk.hr/sektor-centar/sektor-bankarstvo/stopa-nezaposlenosti-pada-ali-i-aktivno-stanovnistvo-i-zaposlenost>, 13.09.2016.
5. Marčelić S. (2015) Kričička analiza hrvatskog indeksa razvijenosti: tri tipa razvoja i njihov regionalni položaj, *Rev. Soc. Polit.* 22 (3), 309-333.
6. Migracija stanovništva Republike Hrvatske u 2013., Priopćenje, godina: 51., Zagreb, 15. Srpnja 2014., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2014/07-01-02_01_2014.htm, 12.09.2016.
7. Migracija stanovništva Republike Hrvatske u 2014., Priopćenje, godina: 52., Zagreb, 10. Srpnja 2015., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2015/07-01-02_01_2015.htm, 12.09.2016.
8. Migracija stanovništva Republike Hrvatske u 2015., Priopćenje, godina: 53., Zagreb, 22. Srpnja 2016., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/07-01-02_01_2016.htm, 12.09.2016.
9. Ocjenjivanje i razvrstavanje jedinica lokalne samouprave prema razvijenosti, MRRFEU RH, <https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Regionalni%20razvoj/Vrijednosti%20indeksa%20razvijenosti%20i%20pokazatelja%20za%20izra%C4%8Dun%20indeksa%20razvijenosti%20na%20lokalnoj%20razini%202013..pdf>, 13.09.2016.
10. Perišić A. i Wagner V. (2015) Development index: analysis of the basic instrument of Croatian regional policy, *Financial Theory and Practice*, 39 (2), 205-236.
11. Popis stanovništva 2001. godine, STANOVNIŠTVO STARO 15 I VIŠE GODINA PREMA STAROSTI, SPOLU I RAZINI ZAVRŠENE ŠKOLE, PO GRADOVIMA/OPĆINAMA, POPIS 2001., KKŽ,

- http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/Census2001/Popis/H01_02_10/H01_02_10_zup06.html,
30.09.2016.
12. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001. godine, 1. STANOVNIŠTVO PREMA STAROSTI I SPOLU PO NASELJIMA, KKŽ,
http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/Census2001/Popis/H01_01_01/h01_01_01_zup06.html,
21.09.2016.
 13. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, 1. STANOVNIŠTVO PREMA STAROSTI I SPOLU PO NASELJIMA, POPIS 2011., KKŽ,
http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_03/h01_01_03_zup06.html,
29.09.2016.
 14. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, 10. STANOVNIŠTVO STARO 15 I VIŠE GODINA PREMA NAJVIŠOJ ZAVRŠENOJ ŠKOLI, STAROSTI I SPOLU, POPIS 2011., KKŽ,
http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_01_32/h01_01_32_zup06.html,
30.09.2016.
 15. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, 18. STANOVNIŠTVO STARO 15 I VIŠE GODINA PREMA TRENUTAČNOJ AKTIVNOSTI, STAROSTI I SPOLU, POPIS 2011., KKŽ,
http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_01_40/h01_01_40_zup06.html,
29.09.2016.
 16. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2011., Priopćenje, godina: 49., Zagreb, 19. Srpnja 2012., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2012/07-01-01_01_2012.htm,
05.09.2016.
 17. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2012., Priopćenje, godina: 50., Zagreb, 19. Srpnja 2013., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2013/07-01-01_01_2013.htm,
06.09.2016.
 18. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2013., Priopćenje, godina: 51., Zagreb, 22. Srpnja 2014., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2014/07-01-01_01_2014.htm,
07.09.2016.
 19. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2014., Priopćenje, godina: 52., Zagreb, 22. Srpnja 2015., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2015/07-01-01_01_2015.htm,
07.09.2016.
 20. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2015., Priopćenje, godina: 53., Zagreb, 21. Srpnja 2016., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/07-01-01_01_2016.htm,
07.09.2016.
 21. Rad bolnica u Hrvatskoj 2015. godine, http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/08/Rad_bolnica_2015.pdf, 12.09.2016.
 22. Regionalni razvoj – potpomognuta područja, HGK, <http://www.hgk.hr/regionalni-razvoj-potpomognuta-podrucja>, 14.09.2016.
 23. Registrirana nezaposlenost, Statistika HZZ,
<http://statistika.hzz.hr/statistika.aspx?tiplzvjestaja=1>, 12.09.2016.
 24. Statistički pregled temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada u 2014. godini, MUP RH – Glavno tajništvo ministarstva – Služba za strateško planiranje, analitiku i razvoj,
https://www.mup.hr/UserDocImages/statistika/2015/Statisticki_pregled_2014.pdf,
12.09.2016.

25. Stope nezaposlenosti u županijama po godinama, KKŽ, Slika tržišta rada u Hrvatskoj, <http://trzisterada.hzz.hr/Counties/UnemploymentRatesYear/6?rend=0>, 12.09.2016.
26. Studijski programi, Visoko obrazovanje, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, <https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/statistike>, 12.09.2016.
27. Zaposleni i stopa registrirane nezaposlenosti, stanje 31. Ožujka, Statističke informacije 2016., DZS, http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/StatInfo/pdf/StatInfo2016.pdf, 07.09.2016.
28. Županije – velike gospodarske razlike na malom prostoru, HGK, http://regionalni.weebly.com/uploads/5/8/0/0/58005979/upanije_velike_gospodarske_razlike_na_malom_prostoru.pdf, 13.09.2016.

Bioekološke značajke

1. Alegro, A. Et al. (2010) Botanički važna područja Hrvatske. Zagreb: Školska knjiga.
2. Antolović J. Et al (2006) Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
3. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N. I Vitas B. (2008) Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
4. Izvještaju o stanju očuvanosti i zaštite prirode na području Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2010. – 2014. godine
5. Jelić D. Et al (2012) Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
6. Maguire I. (2010) Slatkovodni rakovi – priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
7. Mrakovčić M. Et al (2006) Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
8. Nikolić T. (2006) Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja – Flora. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
9. Nikolić T. i Topić J. (2005) Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
10. Šašić M., Mihoci I. i Kučinić M. (2015) Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej.
11. Topić J. i Vukelić J. (2009) Priručnik za određivanje kopnenih staništa u hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
12. Tutiš V., Kralj J., Radović D., Čiković D. i Barišić S. Ur. (2013) Crvena knjiga ptica Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode.

Energetika

1. Akcijski plan energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2016. – 2018. (2015). Regionalna energetska agencija Sjever, Koprivnica
2. Desetogodišnji (2016.-2025.) Plan razvoja distribucijske mreže HEP ODS-a s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje (2016). HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o., Zagreb
3. Desetogodišnji plan razvoja plinskog transportnog sustava Republike Hrvatske 2014. – 2023. (2014) Plinacro d.o.o.

4. Desetogodišnji plan razvoja prijenosne mreže 2016. – 2025., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje (2015). HOPS – Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb
5. Godišnje izvješće za 2014. godinu (2015). HERA – Hrvatska energetska regulatorna agencija, Zagreb
6. Godišnji izvještaj o sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije u Republici Hrvatskoj za 2014. godinu. (2015) Horte – hrvatski operator tržišta energije.
7. <https://oie-aplikacije.mingo.hr/InteraktivnaKarta/> (registar OEIKPP, na dan 03.10.2016.)
8. <https://oie-aplikacije.mingo.hr/pregledi/> (registar OEIKPP, na dan 03.10.2016.)
9. Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Koprivničko-križevačke županije 2014-2016 (2013.). ENVIRODUAL d.o.o., Sveta Nedjelja, ENVIRODUAL d.o.o., Grosuplje, Slovenija.
10. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/01., 8/07, 13/12. I 5/14.).

Gospodarstvo

1. HGK Županijska komora Koprivnice (2016) Gospodarstvo Koprivničko-križevačke županije u 2015.
2. Metode analize obrazovnih potreba za gospodarski razvoj: Koprivničko-križevačka županija, 2011, IPA Komponenta IV – Razvoj ljudskih resursa 2007-2008
3. Plan poduzetničkih zona Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2017.

Propisi

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
2. Plan upravljanja vodnim područjima (NN 82/13)
3. Plana zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)
4. Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu (NN 17/15)
5. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09. 55/13, 153/13, 41/16)
6. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
7. Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja (»NN 91/10)
8. Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 146/14)
9. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
10. Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN 134/12)
11. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)
12. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08)
13. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 79/15)

14. Pravilnik o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu (NN 72/16)
15. Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 57/13)
16. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 26/03)
17. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
18. Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
19. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
20. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12)
21. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
22. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12)
23. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
24. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
25. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, 151/2014, 78/15 i 61/16)
26. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
27. Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14)
28. Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16)
29. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 094/2013)
30. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13 i 94/14)
31. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
32. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13)
33. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
34. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
35. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
36. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
37. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08)
38. Zakona o slatkovodnom ribarstvu (NN 106/01, 7/03, 174/04, 10/05-pročišćeni tekst i 14/14)

18. PRILOZI

18.1 PRILOG 1. Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša

18.1.1 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Razvojnu strategiju, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Razvojne strategije

Naziv dokumenta	Ciljevi za usporedbu s Razvojnom strategijom	
	Ciljevi zaštite okoliša	Usklađenost Razvojne strategije
Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 02/96, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. Srpnja 1996.)	Temeljni cilj Konvencije je postignuti stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na razinu koja će spriječiti opasno antropogeno djelovanje na klimatski sustav. Ta se razina treba ostvariti u dovoljno dugom vremenskom okviru da se prilagodi na klimatske promjene, ne ugrozi proizvodnju hrane i omogući nastavak održivog gospodarskog razvoja.	Aspekt klima i klimatskih promjena uključen je u svim razinama planiranja i izrade Razvojne strategije, te je direktno adresiran putem mjera prelaska na niskougljično gospodarstvo i razvoja sustava spašavanja od elementarnih nepogoda, ili pak indirektno uključivanjem u planskoj fazi razrade pojedinih projekata i mjera (sustavi navodnjavanja).
Konvencija UN o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 6/96, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. Listopada 1996)	Uspostavlja očuvanje biološke raznolikosti kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode i zajedničku obvezu čovječanstva. Tri su glavna cilja Konvencije: <ul style="list-style-type: none">-očuvanje sveukupne biološke raznolikosti-održivo korištenje komponenata biološke raznolikosti-pravedna i ravnomjerna raspodjela dobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora	Načela Konvencije UN-a uključena su u Razvojnu strategiju kroz razvojni prioritet 4-1 Očuvanje općekorisnih funkcija prirode. Taj prioritet u sebi sadrži razne razvojne mjere čiji je cilj očuvati postojeću biološku i krajobraznu raznolikost županije, pratiti stanje i prikupiti podatke o zaštićenim područjima i područjima Ekološke mreže Republike Hrvatske, informirati širu javnost o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti zaštićenih dijelova prirode u Županije i Ekološkoj mreži Republike Hrvatske te definirati odrednice upravljanja zaštićenim područjima i Ekološkom mrežom Republike Hrvatske.

<p>Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Studenog 2000., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/08)</p>	<p>Ima za cilj očuvati divlje životinje i biljke te njihova prirodna staništa i poticati europsku suradnju na tom polju, a osobiti naglasak stavlja se na potrebu zaštite ugroženih staništa i osjetljivih vrsta, uključujući migratorne vrste. Države članice Bernske konvencije moraju poduzimati mjere u svrhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -promicanja nacionalnih politika za očuvanje divljih životinja i biljaka te njihovih prirodnih staništa -osiguravanja zaštite divljih životinja i biljaka u planskim i razvojnim politikama te mjerama protiv onečišćenja -promoviranja edukacije i razmjene informacija o potrebi očuvanja divljih životinja i biljaka te njihovih prirodnih staništa -poticanja i koordinacije istraživanja povezanih s ciljevima Konvencije. 	<p>Načela Bernske konvencije uključena su u Razvojnu strategiju kroz razvojni prioritet 4-1 Očuvanje općekorisnih funkcija prirode. Taj prioritet u sebi sadrži razne razvojne mjere čiji je cilj očuvati postojeću biološku i krajobraznu raznolikost županije, pratiti stanje i prikupiti podatke o zaštićenim područjima i područjima Ekološke mreže Republike Hrvatske, informirati širu javnost o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti zaštićenih dijelova prirode u Županije i Ekološkoj mreži Republike Hrvatske te definirati odrednice upravljanja zaštićenim područjima i Ekološkom mrežom Republike Hrvatske.</p>
<p>Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Listopada 2000)</p>	<p>Osigurati mjere stroge zaštite, čuvanje staništa, te ublažavanje prepreka na migracijskim putevima za vrste kojima prijeti izumiranje, a uvrštene su na Dodatak I Konvencije, kao i sklapanje sporazuma za zaštitu i gospodarenje vrstama koje imaju nepovoljan status zaštite (vrste iz Dodatka II).</p>	<p>Načela Bonnske konvencije uključena su u Razvojnu strategiju kroz razvojni prioritet 4-1 Očuvanje općekorisnih funkcija prirode. Taj prioritet u sebi sadrži razne razvojne mjere čiji je cilj očuvati postojeću biološku i krajobraznu raznolikost županije, pratiti stanje i prikupiti podatke o zaštićenim područjima i područjima Ekološke mreže Republike Hrvatske, informirati širu javnost o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti zaštićenih dijelova prirode u Županije i Ekološkoj mreži Republike Hrvatske te definirati odrednice upravljanja zaštićenim područjima i Ekološkom mrežom Republike Hrvatske.</p>
<p>Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsarska</p>	<p>Opće očuvanje močvara na vlastitom teritoriju i poticanje međunarodne suradnje u zaštiti i održivom iskorištavanju močvarnih staništa.</p>	<p>Na području županije nema Ramsarskih područja, no područje Mure i Drave kao visokovrijedan prostor zbog izuzetno bogate ornitofaune i ihtiofaune zaštićeno je u kategoriji Regionalni park te kao dio jedinstvenog</p>

<p>konvencija) (Ramsar, 1971) (Republika Hrvatska je stranka Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. Listopada 1991. (NN-MU 12/93), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku)</p>		<p>prekograničnog UNESCO rezervata biosfere.</p> <p>Očuvanje močvara na teritoriju Županije i poticanje međunarodne suradnje u zaštiti i održivom iskorištavanju močvarnih staništa uključeno je u Razvojnu strategiju kroz razvojni prioritet 4-1 Očuvanje općekorisnih funkcija prirode. Taj prioritet u sebi sadrži razne razvojne mjere čiji je cilj očuvati postojeću biološku i krajobraznu raznolikost županije, pratiti stanje i prikupiti podatke o zaštićenim područjima i područjima Ekološke mreže Republike Hrvatske, informirati širu javnost o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti zaštićenih dijelova prirode u Županije i Ekološkoj mreži Republike Hrvatske te definirati odrednice upravljanja zaštićenim područjima i Ekološkom mrežom Republike Hrvatske.</p>
<p>Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000) (Republika Hrvatska potpisala Konvenciju u Firenci 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)</p>	<p>Promicanje krajobrazne zaštite, upravljanja i planiranja europskih krajobraza te organiziranje europske suradnje po pitanjima krajobraza. Odnosi se na cjelokupni teritorij stranaka i obuhvaća prirodna, ruralna, gradska i prigradska područja uključujući kopno, područja kopnenih voda i morska područja. Ključni aspekt je aktivna uloga koja se pridaje javnosti u pogledu percepcije i vrednovanja krajobraza. Jačanje svijesti je ključno zbog uključivanja javnosti u odluke koje se odražavaju na njen životni krajobraz.</p>	<p>Razvojna strategija sagledava krajobraze samo u kontekstu biološke i krajobrazne raznolikosti i to u okviru zaštićenih područja prirode.</p>
<p>Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972) (Republika Hrvatska stranka Konvencije temeljem notifikacije o sukcesiji (NN-MU 1/92), kada je i stupila na snagu u odnosu</p>	<p>Osnovni ciljevi uključuju poticanje zemalja potpisnica na praćenje i izvještavanje o stanju očuvanja područja Svjetske baštine; pružanje stručne pomoći i profesionalnog usavršavanja za poslove očuvanja područja Svjetske baštine; te u slučaju potrebe, pružanje žurne pomoći područjima Svjetske baštine koja se nalaze u neposrednoj opasnosti.</p>	<p>Na području Županije nema spomenika svjetske baštine.</p>

na Republiku Hrvatsku. Objavljena je u NN-MU 12/93).		
Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus, 1998) (Objavljena je u NN-MU 1/07, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 25. Lipnja 2007., a taj datum je objavljen u NN-MU 7/08.)	Radi doprinosa zaštiti prava svake osobe sadašnjega i budućih naraštaja na život u okolišu pogodnom za njegovo ili njezino zdravlje i dobrobit, svaka jamči se pravo pristupa informacijama, sudjelovanja javnosti u odlučivanju o okolišu i pristupa pravosuđu u pitanjima okoliša.	Sudjelovanje javnosti u odlučivanju o okolišu bit će ostvareno i tijekom postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije koji uključuje sudjelovanje javnosti u vidu javnog uvida i javne rasprave.

18.1.2 Pregled odnosa Razvojne strategije s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi Strategije

Naziv dokumenta	Ciljevi za usporedbu s Razvojnou strategijom	
	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Razvojne strategije
Strategija regionalnog razvoja do kraja 2020. godine	<p>SRRRH namjerava pridonijeti utvrđivanju prioriteta aktivnosti usmjerenih prema jačanju razvojnog potencijala svih hrvatskih regija, smanjenju regionalnih razlika te jačanju i izgradnji razvojnog potencijala slabije razvijenih dijelova zemlje. SRRRH daje okvir i smjernice za daljnji razvoj politike regionalnoga razvoja temeljem utvrđenih strateških ciljeva i prioriteta.</p> <p>Strateški ciljevi uključuju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Povećanje kvalitete življenja poticanjem održivog 	<p>Razvojna strategija namjerava djelovati na povećanje kvalitete života podizanjem znanja i vještina, unapređenjem i izgradnjom osnovne regionalne i lokalne infrastrukture, potičući poslovno okruženje i jačajući ljudske potencijale vezano za identificirane potrebe na lokalnoj i regionalnoj razini. Jačanjem administrativnim sposobnosti osigurava se učinkovitost uprave za provođenje mjera, funkcioniranje JLS-a, te ostvarivanje poticaja za provođenje mjera, sve što je u skladu sa SRRRH.</p>

	<p>teritorijalnog razvoja</p> <p>2. Povećanje konkurentnosti regionalnog gospodarstva i zaposlenosti</p> <p>3. Sustavno upravljanje regionalnim razvojem</p>	
	<p>Strategija podržava izgrađivanje sustava za formalno i neformalno poticanje cjeloživotnog učenja; ranog i predškolskog, osnovnoškolskog i srednjoškolskog odgoja i obrazovanja, obrazovanja odraslih, znanosti i tehnologije, te sustava provedbe same Strategije</p>	<p>Razvojna strategija prepoznaje potrebu ulaganja u ljudske potencijale kao temelj napretka i razvoja Županije. Prepoznata je nepovoljna obrazovna struktura stanovništva, stoga se potiču ulaganja u formalno obrazovanje i cjeloživotno učenje. Utvrđeni nedostatni kapaciteti u obrazovanju u zdravstvu nameću potrebe ulaganja u izgradnju, adaptaciju, modernizaciju i opremanje obrazovnih objekata. Konačno, Županija kreće u mjere razvoj školovanja u smjeru s potrebama tržišta rada u svrhu dodatnih napora u smanjivanju nezaposlenosti, sve što je u skladu sa Strategijom.</p>
<p>Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije</p>	<p>Strategija sadrži sliku postojećeg stanja siromaštva i socijalne isključenosti, te identificira najranjivije izložene skupine društva. Osiguravanje uvjeta za uspješnu borbu protiv siromaštva i socijalne isključenosti te smanjenje nejednakosti u društvu temelj je na kojem se provodi nacionalna strategija.</p> <p>Osiguravanje uvjeta za sprječavanje nastanka novih kategorija siromašnih kao i smanjenja broja siromašnih i socijalno isključenih osoba daljnji je cilj kako i uspostavljanje koordiniranog sustava potpore skupinama u riziku od siromaštva i socijalne isključenosti, te sustava praćenja i evaluacije;</p>	<p>Razvojem socijalnih usluga, osiguravanja usluga korisnicima s najizraženijim potrebama, omogućavanje integraciji osoba i obitelji na marginama zajednice ili u riziku za socijalno isključivanje doprinosi se ciljevima Nacionalne strategije, te se stvara pretpostavka za razvoj jednakih mogućnosti za ranjivih skupina stanovnika županije i kvalitetnijeg života pojedinih skupina stanovništva.</p>
<p>Strategija borbe protiv siromaštva i socijalne</p>	<p>Cilj nacionalne strategije je uspostava poticajnog okruženja za promicanje i razvoj društvenog poduzetništva u Republici</p>	<p>Razvojna strategija prepoznala je potrebe modernizacije tržišta rada u Županiji, te podizanju svijesti javnosti o</p>

isključenosti u Republici Hrvatskoj (2014. – 2020.)	Hrvatskoj kako bi se smanjile regionalne razlike i osiguralo povećanje razine zaposlenosti, te pravednija raspodjela i upravljanje društvenim bogatstvom.	značaju socijalnog poduzetništva za gospodarski i društveni razvoj. Mjere usmjerene k promicanju socijalnog poduzetništva osiguravaju edukaciju i potporu pri osnivanju novih socijalnih poduzeća.
Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012.-2020.	<p>Nacionalna strategija razvoja zdravstva uzima u obzir dvije perspektive – kratkoročnu i dugoročnu. Strateški razvojni pravci i prioriteti trebali bi osigurati da se razvoj sustava zdravstva ostvaruje postupno i kontinuirano, uz uvažavanje prijedloga i mjera od subjekata koji određeni dio zdravstvene zaštite pružaju i provode. Izbjegavaju se radikalne reformske zahvate kojima je teško predvidjeti neželjene učinke, a koje mogu izazvati i veće probleme od onih koji su se nastojali riješiti samim reformskim zahvatom.</p> <p>Strateški razvojni pravci definirani Nacionalnom strategijom su kako slijedi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poboljšanje povezanosti i kontinuiteta u zdravstvu 2. Ujednačavanje i poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite 3. Povećanje učinkovitosti i djelotvornosti zdravstvenog sustava 4. Povećanje dostupnosti zdravstvene zaštite 5. Poboljšanje pokazatelja zdravlja. 	Razvojna strategija obuhvaća izravne mjere za promicanje i odrednica zdravlja i podržavanje unaprijeđenja zdravstvenog sustava i pripadajuće infrastrukture, čime se postižu strateški ciljevi Nacionalne strategije. Nadalje, provođenjem određenih mjera, istim se ciljevima doprinosi i indirektno (poput npr. izgradnjom i priključenjem na sustav odvodnje poboljšavaju se pokazatelji zdravlja. Strateška studija doprinosi analizom stanja na području Županije sukladno usvojenim pokazateljima zdravlja u Republici Hrvatskoj, te procjenjuje utjecaja provedbe mjera Razvojne strategije na dostupne podatke o relevantnim sastavnicama.
Strategija razvoja društvenog poduzetništva, 2015. – 2020.	Strategija prepoznaje potrebe jačanja konkurentnosti hrvatskog gospodarstva – jačanje klastera i klusterskih članica s ciljem poticanja inovacija i transfera novih tehnologija, jačanja izvoznih potencijala i internacionalizacija klastera, jačanja znanja i vještina za razvoj klastera, učinkovito korištenje fondova EU i Programa Zajednice EU	Razvojna je strategija u svojim ciljevima i mjerena usmjerena k poboljšanju konkurentnosti županijskog gospodarstva poticanjem poslovnog povezivanja gospodarskih subjekata, osiguravanju potpore razvoju inovativnim i naprednim poslovnim rješenjima razvojem novih proizvoda i usluga temeljenim na inovacijama i novim tehnologijama, jačanjem promidžbe, unapređenju poduzetničkih znanja vještina, kao i olakšanom pristupu

		financiranju u čemu je potpuno usklađena sa Strategijom razvoja klastera.
Strategija razvoja klastera u Republici Hrvatskoj 2011.-2020.	<p>Programom se provodi kohezijska politika EU te predviđa poticanje ulaganja u infrastrukturu, potpora razvoju poduzetništva i istraživačkih djelatnosti. Prioritetne osi uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija -Poboljšanje dostupnosti, korištenja i kvalitete informacijskih i komunikacijskih tehnologija -Podržavanje prelaska na nisko ugljično gospodarstvo u svim sektorima -Promicanje prilagodbe na klimatske promjene, prevencije i upravljanja rizicima -Očuvanje i zaštita okoliša i promocija učinkovitosti resursa -Promicanje održivog transporta i eliminacije uskih grla u ključnim mrežnim infrastrukturama -Promicanje socijalne uključenosti, borba protiv siromaštva i svih oblika diskriminacije -Ulaganje u obrazovanje, izobrazbu i strukovno osposobljavanje te cjeloživotno učenje 	Razvojna strategija predviđa mjere potpore sektoru gospodarstva za istraživanje, razvoj, izvoz, nove tehnologije i suvremene organizacije, mjere jačanja uporabe informacijskih i komunikacijskih tehnologija u poslovanju, kao informatizaciju županijske i lokalne samouprave. Nadalje, u svrhu ispunjenja strateškog cilja povećanja i učinkovitosti ljudskih potencijala i poboljšanja društvenog standarda predviđene su mjere usmjerene k razvoju obrazovne infrastrukture, unaprjeđenje sustava cjeloživotnog učenja, povećanje zaposlenosti putem Mjera za poticanje zapošljavanja, razvoja zdravstvenih usluga i infrastrukture, te jačanja kapaciteta civilnog društva. Konačno, cilj unaprjeđenja i postizanja održivog korištenja prirodnih i kulturnih vrijednosti i poboljšanja sustava zaštite i spašavanja podržan je mjerama u vidu očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti, poticanja istraživanja i praćenja stanja zaštićenih područja, obrazovanja o održivom razvoju i zaštiti prirode, promicanju zaštite i planiranja upravljanja zaštićenim područjima, kao i valorizaciji i očuvanju kulturno povijesnih vrijednosti i poticanju razvoja kulturnog stvaralaštva, kao i poboljšanju sustava zaštite i spašavanja od elementarnih nepogoda što čini Razvojnu strategiju usklađenom s OP.
Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.	<p>Opći cilj strategije jest povećanje konkurentnosti malog gospodarstva u Hrvatskoj. Nadalje, predstavljaju se i ciljevi u vidu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -povećanja konkurentnosti maloga gospodarstva u Hrvatskoj -unaprjeđenja ekonomske uspješnosti malog gospodarstva u 	Predviđene mjere za stvaranje optimalnog ozračja za razvoj konkurentnog gospodarstva uključuju razvoj poslovnog i investicijskog okruženja, poticanje industrijskog razvoja i jačanje konkurentnosti gospodarskih subjekata. U svrhu postizanja konkurentnosti gospodarstva i učinkovitosti resursa, Razvojna strategija usmjerena je k jačanju

	<p>sektorima prerađivačkih i uslužnih djelatnosti većim ulaganjem u R&D, višim stupnjem inovacija, rastom izvoza te daljnjim razvojem poslovnih mreža i povezanosti</p> <p>-razvijanja različitih financijskih mogućnosti za subjekte maloga gospodarstva te uklanjanje financijskog jaza za malo gospodarstvo</p> <p>-pružanja potpore osnivanju novih poduzeća, povećanje broja aktivnih poduzeća i jačanje institucija koje pružaju potporu poduzetnicima kako bi se na taj način pridonijelo ravnomjernijem i uravnoteženom razvoju hrvatskih regija</p>	<p>poduzetništva i poduzetničke klime kroz mjere za jačanje i razvoja institucionalne podrške i poslovne infrastrukture, te unaprjeđenja poduzetničkih znanja i vještina, kao i kroz poboljšanja pristupu financiranju. Za rast konkurentnosti važno je povećanje investicija i to prije svega na prostoru opremljenih poduzetničkih zona, poticanja poslovnog povezivanja gospodarskih subjekata, razvoju inovativnih poslovnih rješenja, te unaprijeđenu znanja i vještina, što je u skladu sa Strategijom razvoja poduzetništva.</p>
<p>Strategija razvoja poduzetništva u Republici Hrvatskoj 2013.-2020.</p>	<p>Strategijom se dugoročno usmjerava razvoj i sustavno potiču inovacije kao temeljne vrijednosti uspješnog gospodarstva, ali i društva u cjelini. Nadalje potiču se društvene dobrobiti i konkurentnosti hrvatskog gospodarstva temeljeno na znanju, kreativnosti i inovacijama. Unaprjeđuje se inovacijski sustav, kao i zakonodavni i fiskalni sustav, komunikacija i modeli suradnje pri ostvarivanju vizija i poticanju gospodarskog rasta i konkurentnosti Republike Hrvatske kroz povećanje priljeva domaćih i stranih investicija.</p>	<p>Razvojna strategija kroz svoje mjere potiče razvoj novih proizvoda i usluga temeljenih na inovacijama i novim tehnologijama, jačanju promidžbe nastupima i provedbama marketinških strategija, čime se aktivno radi na povećanju ulaganja u sektor istraživanja i razvoj a koji doprinosi uvođenju inovacija i stvaranju novih proizvoda, što je u skladu s nacionalnom strategijom i od strateškog interesa za županiju i njezin razvoj.</p>
<p>Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009.</p>	<p>Stanovništvo</p> <p>Zaustaviti daljnji pad prirodnog prirasta stanovništva i nepovoljna migracijska kretanja s ciljem da se brojnost stanovništva Republike Hrvatske održava na razini višoj od 4 milijuna stanovnika do 2050., uz podizanje stope totalnog fertiliteta sa sadašnjih 1,38 na 1,88, odnosno podizanja broja novorođene djece sa sadašnjih 42.500 na 60.000 na godinu.</p>	<p>Razvojna strategija aktivno potiče mjere podizanja zdravstvene usluge i infrastrukture, edukacije o zdravom načinu života i smanjenju umrlih od bolesti. Aktivnom populacijskom politikom potiče se osnivanje mladih obitelji i povećanje broja novorođene djece osiguravanjem financijske potpore roditeljima, djeci i mladim obiteljima.</p>

	<p>Okoliš i prirodna dobra</p> <p>Učinkovita zaštita biološke i krajobrazne raznolikosti, primjenom i unapređivanjem postojećih i donošenjem novih zakonskih propisa te razumnim gospodarenjem i zaštitom prirodnih vrijednosti, primjenom naprednih tehnologija, integriranjem politike zaštite prirode u razvojne politike pojedinih sektora, uz praćenje pritisaka te uz stručni nadzor.</p> <p>Primjena održive poljoprivredne proizvodnje, odnosno poljoprivredno zemljište koristiti u skladu s načelima održivoga gospodarenja tlima.</p> <p>Korištenje proizvoda šuma i šumskog zemljišta u skladu s načelima održivoga gospodarenja šumama.</p> <p>Jačanje prostorno-razvojne strukture uravnoteženim policentričnim razvitkom temeljenim na opremljenosti kvalitetnom infrastrukturom, stvaranjem mreže gradova srednje i male veličine te uvažavanjem osobitosti prirodne i kulturne baštine kao važnih čimbenika nacionalnoga prostornog identiteta.</p>	<p>Razvojna strategija razvija korištenje prirodnih dobara u područjima Ekološke mreže i drugim zaštićenim područjima temeljem planova gospodarenja prirodnim dobrima vodeći računa o bioraznolikosti, krajobrazne raznolikosti i georaznolikosti. Nadalje, politika i instrumenti zaštite okoliša integrirani su u sve zahvate kako bi se spriječili značajni utjecaji na okoliš i prirodu. Konačno, naglasak se stavlja na održivo korištenje prirodnih i kulturnih vrijednosti i zaštite i očuvanja kulturne baštine.</p>
	<p>Održiva proizvodnja i potrošnja</p> <p>Ostvariti uravnotežen i stabilan rast gospodarstva koji bi imao manji utjecaj na daljnju degradaciju okoliša i stvaranje otpada nego dosada. Rast mora pratiti promjena neodrživih obrazaca ponašanja u kućanstvima te u javnom i privatnom sektoru.</p>	<p>Razvojnou se strategijom potiču ulaganja u razvoj novih grana gospodarstava, kreiranju zelenih radnih mjesta, kao i promicanju učinkovitosti resursa kroz poticanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije, razvoju pametnih sustava upravljanja energijom, te istraživanju eksploatacija izvora obnovljive energije.</p>
	<p>Socijalna kohezija i pravda</p> <p>Ostvariti socijalno uključivo društvo koje odlikuje solidarnost unutar generacije i među generacijama te u kojem se poštuju različitosti u okviru demokratskih vrijednosti, u</p>	<p>Unaprjeđenjem zdravlja i sigurnosti stanovništva, kao i razvojem socijalnih usluga i civilnog društva doprinosi se postizanju ovog cilja nacionalne Strategije.</p>

	<p>kojem svaki pojedinac, bez obzira na spol i podrijetlo, ima jednaka prava i mogućnosti aktivno i odgovorno sudjelovati u okolnostima koje unapređuju i osiguravaju socijalnu sigurnost, ljudsko zdravlje i pravnu zaštitu.</p>	
	<p>Energija</p> <p>Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom, uz nužno smanjivanje negativnih učinaka na okoliš i društvo.</p>	<p>KKŽ kao energetska baza Republike Hrvatske koristi kroz Razvojnu strategiju svoje potencijale, te daljnjim razvojem plinifikacije otvara put novim ulaganjima i razvoju. Sustavima javne rasvjete želi se doprinijeti smanjenju potrošnje električne energije, što je u skladu s ciljevima nacionalne strategije.</p>
	<p>Javno zdravstvo</p> <p>Očuvanje i unapređivanje zdravlja cjelokupne populacije osiguravanjem pravodobnog pristupa zdravstvenim uslugama, koristeći znanstveno utemeljene programe sprečavanja i suzbijanja bolesti i promicanja zdravlja.</p>	<p>Razvoj zdravstvenih usluga i infrastrukture, prevencijom i ranim otkrivanjem bolesti, te povećanjem kapaciteta u zdravstvu izravno je povezan s ciljevima nacionalne strategije.</p>
	<p>Povezivanje Hrvatske</p> <p>Dobro povezivanje svih dijelova nacionalnog teritorija te otoka s kopnom i međusobno, kako bi transportni sustav bio dostatan za sve gospodarske, socijalne i okolišne potrebe Republike Hrvatske, a da istodobno njegov neželjeni utjecaj na ekonomiju, društvo i okoliš bude minimalan.</p> <p>Kroz teritorijalnu koheziju razviti integrirani pristup pitanju dostupnosti i povezanosti, radi što boljeg iskorištavanja razvojnih karakteristika svojstvenih različitim prostorima.</p>	<p>Razvojem cestovne i željezničke infrastrukture stvaraju se preduvjeti za provedbu integriranog sustava prometa, te se iskorištava geoprometni položaj županije u smislu razvojnog potencijala. Projektom izrade Masterplana integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području sjeverne Hrvatske usmjeren je uspostavi jedinstvenog prometnog sustava prema modelu razvoja prometne infrastrukture, a sukladno ciljevima nacionalne strategije.</p>

<p>Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (nacrt konačnog prijedloga, konačan prijedlog je u proceduri donošenja)</p> <p>http://www.mgipu.hr/doc/StrategijaPR/SPRRH_Nacrt_KP_s_obrazlozenjem_14_03_2016.pdf</p>	<p>Održivost prostorne organizacije:</p> <p>Optimiziranje sustava naselja</p> <p>Usklađivanje razvoja gradova i njihove funkcionalne regije;</p> <p>Unapređivanje vitalnosti i privlačnosti ruralnog prostora;</p> <p>Održivi razvoj i korištenje obalnog područja;</p> <p>Smanjivanje regionalnih razlika i održivo planiranje razvojno specifičnih područja;</p> <p>Unapređivanje dostupnosti društvene infrastrukture;</p> <p>Unapređivanje dostupnosti prometne infrastrukture;</p> <p>Unapređivanje opremljenosti komunalnom infrastrukturom;</p> <p>Odmjereno korištenje prostora</p>	<p>Jedan od ciljeva Razvojne strategije poboljšanje je prometne i komunalne infrastrukture.</p>
	<p>Očuvanost identiteta prostora</p> <p>Održivo razvijanje zaštićenih područja prirode i područja ekološke mreže</p> <p>Očuvanje i održivo korištenje kulturnog nasljeđa</p> <p>Unapređivanje vrsnoće građenja i oblikovanja prostora</p> <p>Afirmacija obilježja i vrijednosti krajobraza</p>	<p>Očuvanje postojeće biološke i krajobrazne raznolikosti županije jedan je od ciljeva Razvojne strategije. Mjere kojima će se isto postizati uključuju uspostavu sustava monitoringa i prikupljanja podataka o zaštićenim područjima i područjima Ekološke mreže NATURA 2000, kao i informiranje javnosti o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti zaštićenih dijelova prirode u KKŽ i Ekološkoj mrežu NATURA 2000. Nadalje, definirat će se odrednice upravljanja navedenim područjima, što je sukladno cilju Nacionalne strategije. Mjerama valorizacije i očuvanja kulturno-povijesnih vrijednosti i poticanja razvoja kulturnog stvaralaštva, osigurava se očuvanje i kulturne baštine za buduće generacije, te razvijaju potencijali za razvoj turizma i kulturnog identiteta KKŽ.</p>

	<p>Prometna povezanost</p> <p>Razvoj prometnog sustava</p> <p>Uključivanje u transeuropsku prometnu mrežu</p> <p>Uključivanje u IT sustave</p>	<p>Razvojem cestovne i željezničke infrastrukture povećava se kvaliteta života stanovnika te sigurnost samo prometa, dok će se razvojem integriranog prometa doprinijeti jačanju iskorištenosti geoprometnog položaja županije.</p> <p>Strateški projekt izrade Masterplana integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području sjeverne Hrvatske planira se integrirati promet u jedinstveni sustav prema prometnom modelu kojeg će razvijati prometna infrastruktura, te će Masterplan biti podloga za kandidiranje projekta gradnje prometnica za financiranje iz EU sredstava. Projektom se stvara temelj uspostave sustava integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području partnerskih županija, te preduvjeti za stvaranje održivog, djelotvornog, sigurnog i učinkovitog prometnog sustava čitave sjeverne Hrvatske, što je u skladu s ciljem prometne povezanosti Nacionalne strategije.</p>
	<p>Razvoj energetskega sustava</p> <p>Provođenje i unapređenje sigurnosti opskrbe energijom</p> <p>Razvijanje proizvodnje, prijenosa, transporta, skladištenja, distribucije i opskrbe</p> <p>Povećanje udjela obnovljivih izvora energije</p> <p>Daljnje povezivanje u EU i međunarodne energetske mreže</p>	<p>KKŽ kao energetska baza Republike Hrvatske koristi kroz Razvojnu strategiju svoje potencijale, te daljnjim razvojem plinifikacije otvara put novim ulaganjima i razvoju.</p>
	<p>Otpornost na promjene</p> <p>Prilagodba klimatskim promjenama</p> <p>Jačanje prirodnog kapitala planiranjem razvoja zelene infrastrukture</p> <p>Povećavanje energetske učinkovitosti</p>	<p>Razvojna strategija planira intervencije u području razvoja sustava zaštite i spašavanja od elementarnih nepogoda s ciljem smanjivanja na najmanju moguću mjeru potencijalne štete od elementarnih nepogoda daljnjim razvojem navedenog sustava. Utjecaj klimatskih promjena odražava se na potencijalne rizike od poplava rijeke Drave. Razvoje navedenih sustava, kao i korištenje sustava navodnjavanja u</p>

	<p>Održivo gospodarenje otpadom</p> <p>Održivo gospodarenje mineralnim sirovinama</p> <p>Prilagođavanje promjenama uvjeta poslovanja</p> <p>Razvijanje održivog turizma</p>	<p>zaštitne svrhe predstavlja odgovor na potencijalne rizike. Nadalje, poticanjem sustava energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije u poslovnoj i javnoj infrastrukturi kao i stambenom sektoru, te razvojem pametnih sustava upravljanja energijom, kao i edukacijama o prelasku na nisko ugljično gospodarstvo, Razvojna strategija usklađuje svoj razvoj s ciljevima Strategije prostornog razvoja.</p>
<p>Program prostornog uređenja Republike Hrvatske i Izmjena i dopuna Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske</p>	<p>Izmjenom i dopunom Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske utvrđeni su prioriteti vezani za razvoj prometnog sustava, koji je dodatno dopunjen Strategijom prometnog razvitka. Prioriteti vezani za cestovni promet uključuju poboljšanje postojeće mreže cestovnog prometa, izgradnju obilaznica, povezivanje prometno izoliranih područja, te izgradnju novih dionica cesta visoke razine uslužnosti. Prioriteti vezani za željeznički promet odnose se na obnovu željezničkih pruga na prioritetnim dionicama, uvođenje tehnologije kombiniranog prijevoza na postojećoj mreži, korištenje željeznice za javni gradski i prigradski prijevoz, modernizaciju željezničkih pruga, preuređenje i proširenje postojećih kolodvora u funkciji prijevoza tereta, te izgradnju novih željezničkih pruga I trasa.</p> <p>U smislu telekomunikacijskom prometa, prioriteti se odnose na priključenje i dovršetak mreže svjetlovodnih komunikacija, kao i intervencije na postojećim energetskim sustavima.</p>	<p>Jedan od ciljeva Razvojne strategije poboljšanje je prometne i komunalne infrastrukture. Razvojem cestovne i željezničke infrastrukture povećava se kvaliteta života stanovnika te sigurnost samo prometa, dok će se razvojem integriranog prometa doprinijeti jačanju iskorištenosti geoprometnog položaja županije.</p> <p>Strateški projekt izrade Masterplana integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području sjeverne Hrvatske planira se integrirati promet u jedinstveni sustav prema prometnom modelu kojeg će razvijati prometna infrastruktura, te će Masterplan biti podloga za kandidiranje projekta gradnje prometnica za financiranje iz EU sredstava. Projektom se stvara temelj uspostave sustava integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području partnerskih županija, te preduvjeti za stvaranje održivog, djelotvornog, sigurnog i učinkovitog prometnog sustava čitave sjeverne Hrvatske, što je u skladu s ciljem prometne povezanosti Nacionalne strategije. KKŽ kao energetska baza Republike Hrvatske koristi kroz Razvojnu strategiju svoje potencijale, te daljnjim razvojem plinifikacije otvara put novim ulaganjima i razvoju.</p>

<p>Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005 – 2025.</p>	<p>Gospodarenje otpadom Republike Hrvatske počiva na tzv. bezdeponijskom konceptu kao idealu. Za njegovo ostvarenje bilo bi potrebno zatvaranje kruga od izbjegavanja nastajanja otpada, smanjenja količina i štetnosti, reciklaže i uporabe (mehaničke, biološke, energetske) do iskorištavanja inertnog ostatka. Da bi se to postiglo preduvjet je stalni odgoj i obrazovanje svih ciljnih grupa i sudjelovanje građana od prve zamisli do realizacije i upravljanja.</p>	<p>Smanjivanjem količine otpada na mjestu nastanka, uređenjem reciklažnih dvorišta po zonama u KKŽ, sortiranjem sakupljenog otpada, razvojem regionalnog centra Piškornica i mreže pretovarnih stanica, te ulaganjem u infrastrukturu i opremu cjelovitog sustava za gospodarenje otpadom ciljevi Razvojne strategije usklađeni su sa Strategijom gospodarenja otpadom.</p>
<p>Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine</p>	<p>U nedostatka donesenog plana za novo plansko razdoblje, nastavlja se primjenjivati dosadašnji Plan gospodarenja otpadom koji počiva na uspostavi cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, sanacije i zatvaranja postojećih odlagališta, sanacije »crnih točaka«, lokacija u okolišu visoko opterećenih otpadom, razvoja i uspostave regionalnih i županijskih centara za gospodarenje otpadom, s predobradom otpada prije konačnog zbrinjavanja ili odlaganja, te uspostave potpune informatizacije sustava gospodarenja otpadom. Isto se postiže:</p> <ul style="list-style-type: none"> -donošenjem planova/programa gospodarenja otpadom u Županijama -uspostavljanjem Regionalnih centara za gospodarenje otpadom za više Županija -Organizirano prikupljanje i sigurno odlaganje (komunalnog) otpada u skladu sa standardima i lokalnom strategijom -Omogućavanje odvojenog sakupljanja sekundarnih sirovina i biootpada te prijevoza do RCGO-a -kontinuirano educiranje lokalnog stanovništva 	<p>Prvi strateški projekt KKŽ jest projekt Piškornica – sanacija svih postojećih odlagališta te sanacija i prerada gospodarskog otpada. Projekt pretpostavlja prihvrat preostalog miješanog komunalnog otpada nakon prethodne selekcije, izdvajanje korisnih sirovina, izdvajanje materijal za energetska iskorištavanje te obradu radi smanjenja količino trajno odloženog otpada. Nadalje, izgradnjom reciklažnih dvorišta, uspostave zelenih otoka, smanjenja ukupne količine otpada koji se odlaže na odlagališta i sanacija divljih odlagališta te daljnje sortiranje otpada zajednički su ciljevi Razvojne strategije i aktualnog Plana gospodarenja otpadom.</p>

<p>Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine</p>	<p>Strategija određuje smjer u kojem će se povećavati atraktivnost i konkurentnost hrvatskog turizma i destinacija, što će rezultirati ulaskom u vodećih 20 turističkih destinacija u svijetu po kriteriju konkurentnosti.</p> <p>Nadalje razvoja poboljšavanje strukture i kvalitete smještaja uz kontinuirano povećanje udjela hotela te podizanje kvalitete smještaja u kampovima i kućanstvima te opadanje njihovih udjela u ukupnom smještajnom kapacitetu.</p> <p>Bavi se ciljem novog zapošljavanja, gdje bi se otvorilo 20 do 22 tisuće novih radnih mjesta u turizmu te oko 10 tisuća radnih mjesta u ne turističkim djelatnostima, ali induciranih turističkom aktivnošću. Ostvaruju se preduvjeti za realizaciju novih investicija, kao i povećanja turističke potrošnje.</p>	<p>Razvojnim prioritetom 1-5, Razvojna strategija nastoji unaprijediti postojeće turističke sadržaje, razviti nove turističke proizvode te upoznati potencijalne turiste s turističkim atrakcijama, brandovima i kapacitetima na području KKŽ. Razvojna strategija prepoznaje velike potencijale za razvoj lova i ribolova, kulturnog, vjerskog i poslovnog turizma, ruralnog turizma, biciklističkog i pustolovnog turizma, te zdravstvenog i sportskog turizma, a usmjerenim mjerama nastoji se doprinijeti razvoju turizma i prepoznatljivosti Županije u skladu s nacionalnom strategijom.</p>
<p>Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine</p>	<p>Opći cilj Strategije unaprjeđenje je postizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava na teritoriju Republike Hrvatske. Daljnji ciljevi uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> -postizanje prometne povezanosti i koordinacije sa susjednim zemljama -unaprjeđenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti unutar Republike Hrvatske -unaprjeđenje regionalne povezanost u putničkom prometu jačanjem teritorijalne kohezije -unaprjeđenje pristupačnosti u putničkom prometu unutar i prema glavnim urbanim aglomeracijama -unaprjeđenje pristupačnosti u teretnom prometu unutar Republike Hrvatske -unaprjeđenje prometnog sustava u smislu organizacije i operativnog ustrojstva, a ciljem osiguranja efikasnosti i 	<p>Razvojna strategija previđa razvoj cestovne i željezničke infrastrukture u svrhu povećanja kvalitete života stanovnika na području županije, te povećanja sigurnosti samog prometa- Razvojem integriranog prometa doprinijet će se jačanju iskorištenosti geoprometnog položaja županije što je jedan od značajnih razvojnih potencijala. Mjere u svrhu postizanja navedenih ciljeva usmjerene su u izgradnju i rekonstrukciju postojeće prometne infrastrukture, kao i razvoju održivog transporta i jačanju regionalne mobilnosti i multimodalnog prometnog prostora. Konačno, podizanjem razine kvalitete infrastrukture, smanjuju se i nepovoljni utjecaji na okoliš, što je sve u skladu sa Strategijom prometnog razvoja.</p>

	održivosti samog sustava	
Program ruralnog razvoja 2014. – 2020.	<p>U okviru Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske, identificirani su sljedeći ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -poticanje prijenosa znanja i inovacija u poljoprivredi, šumarstvu i ruralnim područjima -poboljšanje održivosti i konkurentnosti poljoprivrede u svim regijama te promicanje inovativnih poljoprivrednih tehnologija i održivog upravljanja šumama -promicanje organizacije lanca opskrbe hranom, uključujući preradu i trženje poljoprivrednih proizvoda, dobrobit životinja te upravljanje rizikom u poljoprivredi -promicanje učinkovitosti resursa te poticanje pomaka prema gospodarstvu s niskom razinom ugljika, otpornom na klimatske promjene u poljoprivrednom, prehrambenom i šumarskom sektoru -promicanje društvene uključenosti, suzbijanje siromaštva te gospodarskog razvoja u ruralnim područjima. 	<p>Razvojna strategijama usmjerena je k unaprjeđenju poljoprivredne proizvodnje jačanjem komercijalnih proizvođača u poljoprivredi, poticanju i ubrzavanju procesa udruživanja poljoprivrednika, promicanju tradicijskih autohtonih proizvoda, povećanju kvalitete i standarda života u ruralnim područjima, poticanju daljnjem razvoju LAG-ova i proizvođačkih organizacija, osposobljavanju poljoprivrednika za nova znanja i vještine i poticanju lovno gospodarstva. Počevši s mjerama za okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta, modernizaciju i specijalizaciju poljoprivrednih gospodarstava, edukacijom i osiguravanjem potpora korisnicima, do povezivanja poljoprivrednih proizvođača, marketinške promocije i jačanja sustava kvalitete za poljoprivredne i prehrambene proizvode, Razvojna strategija usklađena je sa strateškim ciljevima Programa ruralnog razvoja.</p>

<p>Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015.</p>	<p>Povećati efikasnost i uspješnost politike zaštite i očuvanja kulturne baštine radi njezina održivog korištenja</p> <p>Povećati prihode i druge koristi od održivog korištenja kulturne baštine</p> <p>Podizati razinu svijesti pojedinaca i zajednice o važnosti kulturne baštine i održivom korištenju kulturne baštine.</p>	<p>Strategijom se predviđa povećanje broja zaštićenih kulturnih dobara, ali ne donosi mjere koje pridonose poticanju održivog korištenja, povećanju prihoda i podizanju svijesti o važnosti kulturne baštine.</p>
<p>Industrijska strategija 2014. – 2020.</p>	<p>Repozicioniranje identificiranih strateških djelatnosti na globalnom lancu vrijednosti prema razvoju aktivnosti koje stvaraju dodanu vrijednost.</p> <p>Rast obujma industrijske proizvodnje</p> <p>Rast broja novozaposlenih</p> <p>Rast produktivnosti radne snage</p> <p>Povećanje izvoza u razdoblju 2014. – 2020. Za 30 % i promjena strukture izvoza u korist izvoza proizvoda visoke dodane vrijednosti.</p>	<p>Mjere usmjerene na potpore realnom sektoru gospodarstva za istraživanje, razvoj, izvoz, nove tehnologije i suvremene organizacije zatim one umjerene na poticanje poslovnog povezivanja gospodarskih subjekata, te upravljanje znanjem za učinkovite ljudske potencijale doprinose razvoju proizvodnih industrijskih djelatnosti.</p>

<p>Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020.</p>	<p>Opći ciljevi Nacionalnog strateškog plana uključuju: jačanje društvenog i poslovno-političkog okruženja za razvoj akvakulture, povećanje ukupne proizvodnje na 54.000 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti, povećanje nacionalne potrošnje proizvoda akvakulture, povećanje zaposlenosti u akvakulturi uz doprinos razvoju lokalnih zajednica</p>	<p>Budući da se radi o kontinentalnoj županiji, Razvojna strategija indirektno doprinosi općim prioritetima Nacionalnog programa kroz mjere koje se provode na području gospodarstva i poljoprivrede, odnosno promicanju gospodarskog rasta, društvene uključenosti, stvaranja radnih mjesta i pružanja podrške upošljivosti i mobilnosti radne snage u svim granama gospodarstva, uključujući indirektno i akvakulturu.</p>
<p>Operativni program za pomorstvo i ribarstvo Republike Hrvatske za programsko razdoblje 2014.-2020.</p>	<p>OP je usmjeren na poticanje okolišno održivog, resursno učinkovitog, inovativnog, konkurentnog i na znanju utemeljenog ribarstva. Ciljevi nadaje uključuju poticanje okolišno održive, resursno učinkovite, inovativne, konkurentne i na znanju utemeljene akvakulture, poticanje provedbe ZRP-a, povećanje zaposlenosti i teritorijalne kohezije, poticanje stavljanja na tržište i prerade, te poticanje stavljanja na tržište i prerade.</p>	<p>Budući da se radi o kontinentalnoj županiji, Razvojna strategija doprinosi ciljevima OP-a kroz mjere koje se provode na području gospodarstva i poljoprivrede, odnosno promicanju gospodarskog rasta, društvene uključenosti, stvaranja radnih mjesta i pružanja podrške upošljivosti i mobilnosti radne snage u svim granama gospodarstva, uključujući indirektno i akvakulturu. Ostvarenju ciljevima doprinjet će i mjere usmjerene jačanju tehnološkog razvoja i inovacija, kao i prijenosu znanja.</p>
<p>Strategija energetskega razvitka Republike Hrvatske, do 2020. i Prilagodba i nadogradnja Strategije energetskega razvoja Republike Hrvatske</p>	<p>Izgradnja sustava uravnoteženog razvoja odnosa između sigurnosti opskrbe energijom, konkurentnosti i očuvanja okoliša.</p> <p>Propisuje ciljeve za pojedine izvore energije, niz mjera energetske učinkovitosti koje uključuju propisivanje strožih standarda za nova vozila; informacijske kampanje o energetske učinkovitom ponašanju u prometu (gradski promet, bicikli, više ljudi u automobilu i sl.), planira se uspostava učinkovitijih prometnih sustava u suradnji s lokalnom i područnom (regionalnom) samoupravom, izgradnja infrastrukture za alternativne načine prijevoza, poboljšanje infrastrukture javnog prijevoza, uvođenje učinkovitih vozila i alternativnih goriva u javni prijevoz</p>	<p>Razvojna strategija usmjerena je na poticanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije, razvoj pametnih sustava upravljanja energijom, izradu dokumentacije za energetske učinkovitost i obnovljive izvore energije, eksploataciju mineralnih sirovina te obrazovanje i promidžbu prelaska na niskougljično gospodarstvo.</p>

	<p>(označavanje vozila), propisivanje obveze energetske pregleda u tvrtkama javnog prijevoza i obveze isplativih mjera energetske učinkovitosti, provedbe usporednih analiza hrvatskih prijevozničkih tvrtki s europskim tvrtkama, uvođenje naknada kod prometnih gužvi u gradovima i dr.</p>	
<p>Strategija upravljanja vodama, 2009.</p>	<p>Postizanje cjelovitog i usklađenog vodnog režima na državnom teritoriju</p> <p>Osiguranje pitke vode za stanovništvo u skladu s higijensko-sanitarnim standardima, što uključuje i povećanje stupnja opskrbljenosti stanovništva iz javnih vodoopskrbnih sustava na prosječno 85-90 %,</p> <p>Osigurati potrebnu količinu vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene,</p> <p>Zaštititi ljude i materijalna dobra od štetnoga djelovanja voda</p> <p>Postići i očuvati dobro stanje voda zbog zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava.</p>	<p>Županija leži na strateškim zalihama vode Republike Hrvatske, čime su osigurane dovoljne količine vode za sve potrebne namjene. Razvojnou strategijom planirane su intervencije za povećanje stupnja opskrbljenosti stanovništva, međutim nisu predviđane mjere zaštite ljudi i materijalnih dobara od poplava.</p>

<p>Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021.</p>	<p>PUVP se sastoji od dvije komponente upravljanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Upravljanje stanjem voda (izgradnja sustava za prikupljanje i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, usklađenje ispuštanja industrijskih-tehnoloških otpadnih voda s propisanim standardima, primjena propisa koji uređuju proizvodnju, promet i uporabu kemikalija, uključujući biocidne pripravke i sredstva za zaštitu bilja, kojima se propisuje zabrana ili ograničenje za većinu prioriternih i drugih onečišćujućih tvari prema kojima se ocjenjuje kemijsko stanje voda, dosljedna primjena mjera za provedbu Direktive o zaštiti voda od onečišćenja koje uzrokuju nitrati poljoprivrednog podrijetla -Upravljanja rizicima od poplava (dostizanje potrebne funkcionalnosti sustava zaštite od poplava na vodama I. i II. reda, Uspostava sustava zaštite od poplava koji osigurava prihvatljiv rizik od poplava na cjelokupnom teritoriju Republike Hrvatske) 	<p>Razvojna strategija je sukladna s PUVP-om u mjerama planiranja poboljšanja komunalne infrastrukture, izgradnje vodoopskrbnih i sustava odvodnje, te novih uređaja za pročišćavanje voda. Uvođenjem sustava monitoringa kakvoće pitke vode i pročišćenih otpadnih voda osiguravaju se preduvjeti za poboljšanje kvalitete života i zdravlja stanovništva. Utjecaj klimatskih promjena na vode prepoznat je u mjeri razvoja sustava spašavanja od elementarnih nepogoda, uključujući poplave.</p>
<p>Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unaprijediti i/ili održati minimalno dobro stanje voda - Osiguranje dovoljnih količina vode namijenjene ljudskoj potrošnji i razne gospodarske namjene, kao i postizanje i očuvanje dobrog stanja voda - Postupno uvođenje ekonomske cijene vode uz poštivanje temeljnog načela "korisnik/onečišćivač plaća". Postupnim uvođenjem ekonomske cijene vode, također se očekuje i racionalizacija potrošnje - Osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora (resursa) za potrebe javne vodoopskrbe uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite. Izraditi dugoročni plan razvoja 	<p>Razvojna strategija kao cilj navodi izgradnju cjelokupnog sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području županije, te uspostavu održivog gospodarenja otpadom, kojima će se svakako unaprijediti stanje voda. Međutim upitno je kako će se planirani razvoj intenzivne poljoprivredne proizvodnje odraziti na dobro stanje voda.</p> <p>Budući se Županija nalazi na strateškim zalihama vode Republike Hrvatske, svakako su osigurane dovoljne količine vode za javnu vodoopskrbu.</p>

	<p>- Unaprjeđenje upravljanja javnim vodoopskrbnim sustavima i sustavima javne odvodnje.</p>	
<p>Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine</p>	<p>Svrha Plana je određivanje sprječavanja ili postupnog smanjenja onečišćenja zraka u cilju zaštite zdravlja ljudi, kvalitete življenja i okoliša u cjelini.</p> <p>Unaprjeđivanje cjelovitog sustava upravljanja kvalitetom zraka i praćenja kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske</p> <p>Smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari koje nepovoljno utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje</p> <p>Smanjivanje i ograničavanje emisija stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj te održavanje razine odliva stakleničkih plinova.</p> <p>Osiguranje dostupnosti informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka, emisije onečišćujućih tvari, stakleničkih plinova i potrošnje tvari koje oštećuju ozonski sloj, projekcije emisija onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova te provedbe politike i mjera za poboljšanje kvalitete zraka te ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama putem informacijskog sustava zaštite zraka.</p> <p>Osiguranje financiranja pripreme i provedbe mjera za smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari u zrak, ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama te aktivnosti nadogradnje i osnaživanja upravno-administrativnih, znanstvenih i stručnih institucija i njihovih kapaciteta.</p> <p>Unaprjeđenje međunarodne aktivnosti i suradnje na području zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja</p>	<p>Razvojna strategija je sukladna s Planom preko razvojnih mjera kojima se planira uspostava energetski učinkovite javne rasvjete, potiče razvoj održivog transporta, smanjivanje potrošnje energije u zgradama u javnom vlasništvu, tvrtkama, stambenim zgradama i kućanstvima, promiče razvoj pametnih sustava upravljanja energijom i prelazak na niskougljično gospodarstvo te ulaganje u istraživanje mineralnih sirovina što uključuje i korištenje geotermalne energije.</p>

	<p>klimatskih promjena.</p>	
<p>Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, 2013.</p>	<p>Očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak Republike Hrvatske</p>	<p>Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske je dokument iz 2013. godine. Mnogi ciljevi već su ostvareni na državnoj razini kao što je uspostava informacijskog sustava zaštite prirode kao i ekološke mreže.</p> <p>Razvojna strategija Županije fokusira se na prirodu kroz razvojni prioritet 4-1 Očuvanje općekorisnih funkcija prirode. Taj prioritet u sebi sadrži razne razvojne mjere čiji je cilj očuvati postojeću biološku i krajobraznu raznolikost županije, pratiti stanje i prikupiti podatke o zaštićenim područjima i područjima Ekološke mreže Republike Hrvatske, informirati širu javnost o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti zaštićenih dijelova prirode u KKŽ i Ekološkoj mreži Republike Hrvatske te definirati odrednice upravljanja zaštićenim područjima i Ekološkom mrežom Republike Hrvatske što je u skladu sa Strategijom i akcijskim planom zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske.</p>
	<p>Ispuniti sve obveze koje proizlaze iz procesa pridruživanja Europskoj uniji i usklađivanja zakonodavstva s relevantnim direktivama i uredbama EU (Direktivom o staništima, Direktivom o pticama, CITES uredbama)</p>	
	<p>Ispuniti obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora na području zaštite prirode, biološke sigurnosti, pristupa informacijama i dr.</p>	
	<p>Osigurati integralnu zaštitu prirode kroz suradnju s drugim sektorima</p> <p>Smanjiti utjecaj prometne infrastrukture na divlje svojte i prirodna staništa</p> <p>Korištenje energetske izvora s najmanjim mogućim utjecajem na biološku raznolikost</p> <p>Osigurati održivo korištenje mineralnih sirovina ugrađivanjem mjera zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti te kroz suradnju između sektora rudarstva i zaštite prirode</p>	
	<p>Utvrđiti i ocijeniti stanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti, uspostaviti informacijski sustav zaštite prirode s bazom podataka povezanom u informacijski sustav države</p>	

	<p>Poticati unaprjeđivanje institucionalnih i izvaninstitucionalnih načina obrazovanja o biološkoj raznolikosti i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja</p>	
	<p>Uspostaviti cjeloviti institucionalni okvir zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti na državnom i županijskom nivou</p> <p>Donošenje prostornih planova područja posebnih obilježja za sve nacionalne parkove i parkove prirode, vrednovanje prostora sa stajališta zaštite prirode, ugradnja uvjeta i mjera zaštite prirode te podataka dobivenih vrednovanjem prostora u dokumente prostornog uređenja</p> <p>Uspostava instrumenta ocjene prihvatljivosti zahvata, plana i programa za prirodu</p> <p>Osigurati financijske mehanizme za učinkovitu provedbu Strategije</p>	

18.2 PRILOG 2. Preliminarna analiza utjecaja provedbe Varijante 1 na ciljeve zaštite okoliša

Varijanta 1 –zasniva se na nastavku provedbe ciljeva i mjera donesenih Županijskom razvojnom strategijom Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2011 - 2013. Preliminarna analiza utjecaja provedbe varijante 1 na ciljeve zaštite okoliša provedena je uz pomoć niže izrađene analitičke matrice. U matrici su suprotstavljene mjere predložene varijantom 1 (u redcima), ciljevima zaštite okoliša (u stupcima), u svrhu utvrđivanja vjerojatnih utjecaja. Utjecaji su se procjenjivali samo s obzirom njihov značaj* i to samo u slučajevima kada se sa sigurnošću moglo tvrditi da će utjecaj postojati.

*Ocjena značajnosti utjecaja.

Veliki pozitivni utjecaj	
Mali pozitivni utjecaj	
Neutralni ili nepostojeći utjecaj	
Manji negativni utjecaj	
Veliki negativni utjecaj	

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
1-1-1 Potpora rastu izvozno orijentiranih i drugih proizvodnji kroz korištenje inovacija, novih tehnologija i suvremene															
1-1-2 Razvoj tehnološke infrastrukture radi kreiranja novih proizvoda i usluga veće dodane vrijednosti															
1-1-3 Poticanje poslovnog povezivanja gospodarskih subjekata unutar Županije i u regiji															
1-1-4 Marketinška potpora razvoju gospodarstva															

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
1-2-1 Okrupnjavanje posjeda															
1-2-2 Udruživanje poljoprivrednika															
1-2-3 Potpora specijalizaciji i jačanju komercijalnih proizvođača u poljoprivredi															
1-2-4 Izgradnja sustava navodnjavanja															
1-2-5 Razvoj integrirane i ekološke proizvodnje															
1-2-6 Cjelovito obrazovanje poljoprivrednih proizvođača i informatizacija njihovog poslovanja															
1-2-7 Marketinška potpora razvoju poljoprivrednih gospodarstava, brendiranje i promidžba autohtonih															
1-2-8 Unaprjeđenje i razvoj osnovne infrastrukture u ruralnim područjima															
1-3-1 Unaprjeđenje preduvjeta za domaća i strana ulaganja u poslovne zone															
1-3-2 Jačanje institucionalne i tehnološke podrške razvoju poduzetništva															
1-3-3 Razvoj financijskih instrumenata za potporu gospodarskih aktivnosti															
1-4-1 Razvoj e-regionalne i lokalne uprave															

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
1-4-2 Jačanje uporabe IT u poslovnom komuniciranju i poslovanju															
1-5-1 Tehnička potpora i edukacija uvođenju standarda i normi EU															
1-5-2 Unaprjeđenje sustava ispitivanja i praćenja kvalitete proizvoda i usluga															
1-6-1 Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih oblika turističke ponude															
1-6-2 Stručno usavršavanje poduzetnika i zaposlenika u turizmu															
2-1-1 Izgradnja i opremanje objekata u školstvu															
2-1-2 Unaprjeđenje i poticanje školovanja u skladu s potrebama gospodarstva															
2-1-3 Razvoj visokoškolskih obrazovnih institucija i programa															
2-1-4 Unaprjeđenje sustava cjeloživotnog učenja															
2-1-5 Upravljanje razvojem i strateško planiranje															
2-1-6 Jačanje kapaciteta za korištenje fondova EU, te razvoj prekogranične i međužupanijske suradnje															
2-2-1 Razvoj partnerstva gospodarstva, školstva i institucija za zapošljavanje															

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
2-2-2 Jačanje lokalnih inicijativa za zapošljavanje															
2-3-1 Prevencija ovisnosti mlade populacije i promicanje zdravog načina života															
2-3-2 Prevencija, te rano otkrivanje bolesti															
2-3-3 Jednakomjerno razvijena i dostupna primarna zdravstvena zaštita															
2-3-4 Razvoj palijativne skrbi															
2-4-1 Osiguranje financijske potpore roditeljima i djeci															
2-4-2 Porast dostupnosti jaslica i vrtića															
2-5-1 Prevencija institucionalizacije vulnerabilnih skupina															
2-5-2 Razvoj izvaninstitucionalnih oblika skrbi															
2-5-3 Dostupnost domova socijalne skrbi															
2-5-4 Socijalno uključivanje ugroženih skupina															
2-6-1 Jačanje kapaciteta civilnog društva za sudjelovanje u razvoju Županije															

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
2-6-2 Promoviranje i osnaživanje volonterskog rada															
2-6-3 Poticanje i razvoj aktivnosti iz područja tehničke kulture															
2-6-4 Poticanje i razvoj športskih aktivnosti															
3-1-1 Razvoj cestovne infrastrukture															
3-1-2 Razvoj željezničkog prometa															
3-1-3 Razvoj ostalih oblika prometne infrastrukture															
3-2-1 Daljnje unapređenje sustava vodoopskrbe															
3-2-2 Izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda															
3-2-3 Uspostavljanje sustava gospodarenja otpadom															
3-2-4 Unapređenje postojećeg stanja zbrinjavanja otpada															
3-2-5 Daljnje unapređenje plinifikacije Županije															
3-2-6 Istraživanje i korištenje podzemnih bazena pitke vode – potencijalnih vodocrpilišta															

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
3-3-1 Katastarska izmjera prostora															
3-3-2 Izrada novih orto-foto snimaka prostora															
3-3-3 Izrada geografskog i zemljišno-informacijskog sustava (GIZIS)															
4-1-1 Očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti															
4-1-2 Poticanje istraživanja i praćenja stanja zaštićenih područja															
4-1-3 Obrazovanje o održivom razvoju i zaštiti prirode															
4-1-4 Poticanje zaštite i planiranje upravljanja zaštićenim prirodnim vrijednostima															
4-1-5 Saniranje devastiranih područja prirode															
4-2-1 Izrada sveobuhvatne valorizacije kulturnopovijesnih vrijednosti															
4-2-2 Poticanje i razvoj kulturnog stvaralaštva															
4-3-1 Uspostava sustava kontinuiranog monitoringa okoliša															
4-3-2 Obrazovanje o održivom razvoju i zaštiti okoliša															

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
4-3-3 Saniranje devastiranih područja okoliša															
4-4-1 Istraživanje i korištenje geotermalne energije															
4-4-2 Istraživanje i korištenje bioplina															
4-4-3 Istraživanje i korištenje biomase															
4-4-4 Istraživanje i korištenje solarne energije															
4-4-5 Poticaj i unaprjeđenje razvoja energetske učinkovitosti															

18.3 PRILOG 3. Analiza utjecaja provedbe Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša (Varijanta 2)

Analiza utjecaja provedbe Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša provedena je uz pomoć niže izrađene analitičke matrice. U matrici su suprotstavljene mjere predložene Razvojnou strategijom (u redcima), ciljevima zaštite okoliša (u stupcima), u svrhu utvrđivanja vjerojatnih utjecaja. Utjecaji su se procjenjivali s obzirom njihov značaj*, vremensko trajanje (kratkoročan - K, srednjoročan - S, dugoročan - D), te put djelovanja (direktan - dir, indirektan - ind). Međuodnosi (kumulativnost) utjecaja opisivani su u rezultatima analize, po određenim ciljevima zaštite okoliša, uglavnom za vjerojatno negativne utjecaje. Zbog prirode strateškog dokumenta, neke je utjecaje teško predvidjeti, jer ovise isključivo o uvjetima provedbe, koji u ovom trenutku nisu poznati, ali ih se ne može sa sigurnošću isključiti. Takvi utjecaji obilježavani su kao nejasni utjecaji (?) i također opisani u rezultatima analize (poglavlje 11.2).

*Ocjena značajnosti utjecaja

Veliki pozitivni utjecaj	
Mali pozitivni utjecaj	
Neutralni ili nepostojeći utjecaj	
Manji negativni utjecaj	
Veliki negativni utjecaj	

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
1.1.1 Potpore realnom sektoru gospodarstva za istraživanje, razvoj, izvoz, nove tehnologije i suvremene organizacije															
1.1.2 Poticanje poslovnog povezivanja gospodarskih subjekata															

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
1.2.1 Jačanje uporabe informacijskih i komunikacijskih tehnologija u poslovanju															
1.2.2 Informatizacija županijske i lokalne samouprave te poticaj korištenju e-usluga za stanovnike županije															
1.3.1 Jačanje i razvoj institucionalne podrške i poslovne infrastrukture te unaprjeđenje poduzetničkih znanja i vještina															
1.3.2 Olakšani i poboljšani pristup financiranju															
1.4.1 Okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta postupcima izmjere i komasacije			D, ind.	D, dir	D, ind	?	D, ind	D, ind							?
1.4.2 Pokretanje, restrukturiranje, modernizacija i specijalizacija poljoprivrednih gospodarstava			?	D, dir	D, dir	D, dir	D, ind	D, ind		?	?				?
1.4.3 Povezivanje poljoprivrednih proizvođača, marketinška potpora razvoju poljoprivrednih gospodarstava i brendiranje autohtonih proizvoda te jačanje sustava kvalitete za poljoprivredne i prehrambene proizvode				D, ind	D, ind										
1.4.4 Pokretanje i poboljšanje temeljnih usluga i infrastrukture u ruralnom području	D, dir			D, dir	D, dir	D, dir	D, ind	D, ind		K, dir	K, dir	D, dir			D, dir
1.4.5 Razvoj LAG-ova i proizvođačkih organizacija															
1.4.6 Razvoj lovnog gospodarstva				D, ind						?	?	?			
1.5.1 Izgradnja turističke infrastrukture te unaprjeđenje kvalitete turističke ponude i usluga		D, ind	D, ind.	D, dir	D, dir	D, dir				D, dir	D, dir	D, dir		?	D, ind
1.5.2 Marketinška potpora razvoju županijskog turizma															

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
1.6.1 Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije u poslovnoj i javnoj infrastrukturi te stambenom sektoru		D, dir	D, dir.						D, dir						
1.6.2 Razvoj pametnih sustava upravljanja energijom		D, dir	D, dir.						D, dir						
1.6.3 Izrada studijske, planske i ostale dokumentacije za EnU i OIE te istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina		D, dir	D, dir.	D, dir	D, dir	D, dir			D, dir	?	?	D, dir			D, dir
1.6.4 Obrazovanje i promidžba prelaska na niskouglično gospodarstvo	D, ind	D, ind	D, ind.						D, ind	D, ind	D, ind	D, ind			
2.1.1 Katastarska izmjera prostora, razvoj projektne i studijske dokumentacije				D, dir											
2.1.2 Izrada GIS-a Koprivničko-križevačke županije				D, ind			D, ind			D, ind	D, ind	D, ind	D, ind	D, ind	D, ind
2.1.3 Izrada prostornih planova	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
2.2.1 Razvoj cestovne infrastrukture	?	?	?	D, dir	D, dir	D, dir	D, dir			D, dir	D, dir	D, dir			D, dir
2.2.2 Razvoj željezničke infrastrukture	D, ind	D, ind	D, ind.	D, dir	D, dir	D, dir				D, dir	D, dir	D, dir			D, dir
2.2.3 Razvoj održivog transporta, jačanje regionalne mobilnosti uspostavom multimodalnog prometnog prostora	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
2.3.1 Razvoj sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda	D, dir				D, dir	D, dir	K, dir			D, ind	D, ind	D, ind			K, dir
2.3.2 Razvoj sustava navodnjavanja i melioracijske odvodnje			D, ind.	D, dir	D, dir	D, dir	?	D, ind		?	?	D, dir	D, dir		S, dir

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
2.3.3 Monitoring kakvoće pitke vode i pročišćenih otpadnih voda	D, ind					D, ind	D, ind			D, ind	D, ind	D, ind			
2.4.1 RCGO sjeverozapadne Hrvatske za oporabu otpada	D, ind	D, ind	D, ind.		D, ind	D, dir	D, dir	D, ind				D, ind			D, ind
2.4.2 Razvoj sustava odvojenog sakupljanja i uporabe posebnih kategorija otpada	D, ind	D, ind	D, ind.		D, ind	D, ind	D, ind	D, ind		D, ind	D, ind	D, ind			D, ind
2.4.3 Obrazovanje i informiranje o održivom gospodarenju otpadom			D, ind.				D, ind								
2.5.1 Razvoj svjetlovodne infrastrukture – širokopolasni internet															
2.6.1 Uspostava sustava plinopskrbe na cijelom području Županije		D, dir	D, dir.						D, dir	D, ind	D, ind	D, ind			K, dir
2.7.1 Uspostava sustava energetski učinkovite javne rasvjete na području KKŽ	D, ind	D, ind	D, ind.				D, ind		D, ind	D, ind	D, ind				D, ind
3.1.1 Razvoj obrazovne infrastrukture i visokoškolskih obrazovnih institucija i programa															
3.1.2 Unaprjeđenje i poticanje školovanja u skladu s potrebama tržišta rada															
3.1.3 Unaprjeđenje sustava cjeloživotnog učenja															
3.1.4 Jačanje kapaciteta za upravljanje razvojem, korištenje fondova EU, razvoj međuzupanijske, prekogranične i međunarodne suradnje															
3.2.1 Jačanje kapaciteta Lokalnog partnerstva za zapošljavanje															

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
3.2.2 Povećanje ukupne zaposlenosti putem Mjera za poticanje zapošljavanja i jačanje dostupnosti informacija o mogućnostima zapošljavanja, a posebno ranjivih skupina															
3.2.3 Podizanje svijesti i promicanje socijalnog poduzetništva	D, ind														
3.3.1 Razvoj zdravstvenih usluga i infrastrukture	D, dir														
3.3.2 Prevencija ovisnosti mlade populacije i promicanje zdravog načina života	D, dir														
3.3.3 Prevencija i rano otkrivanje bolesti	D, dir														
3.3.4 Prevencija i pojačana sigurnost stanovništva	D, ind														
3.4.1 Potpora jačanju demografske obnove stanovništva															
3.5.1 Prevencija institucionalizacije vulnerabilnih skupina i razvoj izvaninstitucionalnih oblika skrbi	D, ind														
3.5.2 Dostupnost domova socijalne skrbi	D, ind														
3.5.3 Socijalno uključivanje ugroženih skupina															
3.6.1 Jačanje kapaciteta civilnog društva za sudjelovanje u razvoju županije te promoviranje i osnaživanje volonterskog rada															
4.1.1 Očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti			?	D, ind	D, ind						D, dir				D, ind

	Poboljšanje zdravlja ljudi	Zadržavanje i dodatno unaprjeđenje kvalitete zraka	Smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje kvalitete tala i umanjivanje značaja onečišćujućih čimbenika	Poboljšanje kvalitete voda	Uspostava cjelovitog sustava gospodarenjem otpadom	Korištenje potencijala biomase iz otpada	Osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Očuvanje temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora
4.1.2 Poticanje istraživanja i praćenja stanja zaštićenih područja			?								D, dir				D, ind
4.1.3 Obrazovanje o održivom razvoju i zaštiti prirode	D, ind	D, ind	?		D, ind	D, ind	D, ind	D, ind	D, ind		D, ind	D, ind			D, ind
4.1.4 Promicanje zaštite i planiranje upravljanja zaštićenim područjima			?								D, dir		D, ind		D, ind
4.2.1 Valorizacija i očuvanje kulturno-povijesnih vrijednosti i poticanje razvoja kulturnog stvaralaštva														D, dir	D, ind
4.3.1 Poboljšati sustave zaštite i spašavanja od elementarnih nepogoda	D, dir									D, ind	D, ind	D, ind	D, dir	D, dir	D, ind

18.4 PRILOG 4. Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020.

Na temelju članka 63. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15) i članka 4. stavka 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08) te članka 55. Statuta Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije 7/13., 14/13., 9/15. i 11/15.-pročišćeni tekst) Župan Koprivničko-križevačke županije donosi

O D L U K U

o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš "Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020."

I.

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja "Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020." na okoliš (u daljnjem tekstu: Strategija). Nadležno tijelo za provođenje strateške procjene utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: SPUO) iz stavka 1. ove Odluke je, Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu Koprivničko-križevačke županije koji je ujedno i nadležno tijelo za izradu nacrtu prijedloga i donošenje Strategije. Postupak će se provoditi u suradnji i koordinaciji s Razvojnog agencijom Podravine i Prigorja (PORA).

II.

Razlozi, ciljevi i programska polazišta za izradu i donošenje Strategije:

- utvrđeni su člankom 13. Zakona o regionalnom razvoju RH („Narodne novine“ br. 147/14) prema kojem je Županijska razvojna strategija temeljni strateški planski dokument jedinice područne (regionalne) samouprave u kojem se određuju ciljevi i prioritete razvoja za područje jedinice područne (regionalne) samouprave u svrhu jačanja njenih razvojnih potencijala, s posebnim naglaskom na ulogu velikih gradova i gradova sjedišta županija te na razvoj slabije razvijenih područja;
- Programska polazišta i ciljevi na kojima se temelji Strategija su: veća konkurentnost gospodarstva i iskoristivost resursa, poboljšana prometna i komunalna infrastruktura, veća učinkovitost ljudskih potencijala i podizanje društvenog standarda, održivo korištenje kulturnih i prirodnih vrijednosti te unaprjeđenje sustava zaštite i spašavanja“.
- Odlukom o osnivanju Radne grupe za izradu i izvještavanje o provedbi Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014-2020. s izmjenama, započet je postupak izrade Strategije čiji obuhvat se odnosi na područje Koprivničko-križevačke županije u njezinim administrativnim granicama, usklađeno sa Zakonom o regionalnom razvoju "Narodne novine" br. 147/14, smjernicama nadležnog ministarstva za izradu županijskih razvojnih strategija, praćenje i vrednovanje njihove provedbe i drugim propisima.

III.

U postupku ove SPUO, provesti će se radnje u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15), Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08), Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ broj 146/14) i posebnih propisa iz područja za koje se Strategija donosi, redosljedom kako je utvrđeno u Prilogu I. ove Odluke. U okviru postupka SPUO, provest će se postupak Glavne ocjene prihvatljivosti Strategije za ekološku mrežu prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za zaštitu prirode, KLASA:UP/I 612-07/16-71/84, URBROJ:517-07-2-1-16-4 od 8. ožujka 2016. godine iz Priloga III ove Odluke.

IV.

Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu Koprivničko-križevačke županije dužan je sukladno članku 5. Uredbe o strateškoj procjeni plana i programa na okoliš u roku od 8 dana od donošenja Odluke, započeti postupak određivanja sadržaja strateške studije. U SPUO postupku prema ovoj Odluci sudjelovat će tijela i osobe koje su navedene u Prilogu II. ove Odluke.

V.

Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu 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 internetskim stranicama Koprivničko-križevačke županije (www.kckzz.hr).

KLASA: 351-01/16-01/54
URBROJ: 2137/1-05/17-16-1
Koprivnica, 30. kolovoza 2016.



ŽUPAN
Darko Koren, ing. građ.

PRILOG I.**Redoslijed radnji koje će se provesti u postupku strateške procjene
utjecaja Strategije na okoliš**

1. Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu Koprivničko-križevačke županije (u daljnjem tekstu: Upravni odjel) će u roku 8 dana od dana donošenja ove Odluke započeti postupak određivanja sadržaja strateške studije.
2. U postupku određivanja sadržaja strateške studije Upravni odjel će od tijela i /ili osoba nadležnih prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša, zatražiti mišljenje o sadržaju i razini obuhvata podataka kojima se mora dopuniti obavezni sadržaj strateške studije (*Prilog I.* Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš, „Narodne novine“ broj 64/08, u daljnjem tekstu: Uredba) prema posebnim zahtjevima vezano za područje iz djelokruga tog tijela i/ili osoba. Rok za dostavu mišljenja je 30 dana od primitka zahtjeva Upravnog odjela. U svrhu usuglašavanja mišljenja o potrebnom sadržaju strateške studije tijekom navedenog roka Upravni odjel će koordinirati i provesti javnu raspravu s gore navedenim tijelima. Ove radnje provode se sukladno odredbama članka 6. do 9. Uredbe.
3. U postupku utvrđivanja sadržaja strateške studije Upravni odjel će sukladno člancima 5., 6. i 12. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08) na internetskoj stranici Koprivničko-križevačke županije objaviti Informaciju o izradi strateške studije koja sukladno članku 6. iste Uredbe sadrži osnovne podatke o Strategiji, tijeku postupka strateške procjene i načinu uključivanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupak.
4. Nakon zaprimanja mišljenja tijela i /ili osoba i javnosti Upravni odjel utvrđuje konačni sadržaj strateške studije i donosi Odluku o sadržaju strateške studije, koju će objaviti na internetskoj stranici Koprivničko-križevačke županije sukladno člancima 9. i 10. Uredbe.
5. Upravni odjel u roku 8 dana od dana donošenja Odluke o utvrđivanju sadržaja strateške studije dostavlja Odluku odabranom ovlašteniku koji će izraditi Stratešku studiju, dostavom iste Odluke s nacrtom prijedloga Strategije, sukladno članku 11. i 12. Uredbe. Obzirom da je obuhvat Strategije određen, a polazišta i ciljevi jasno definirani ne postoji pravna zapreka da se sa odabirom ovlaštenika započne i ranije. U tom slučaju ovlaštenik sudjeluj u donošenju Odluke o sadržaju strateške studije.
6. Za potrebe ocjene strateške studije pročelnik Upravnog odjela imenuje Povjerenstvo za stratešku procjenu u roku od 8 dana od donošenja Odluke o sadržaju strateške studije. Postupak imenovanja i rada Povjerenstva propisan je odredbama Pravilnika o povjerenstvu za stratešku procjenu („Narodne novine“ broj 70/08, u nastavku: Pravilnik).
7. Upravni odjel u roku od 8 dana od dana primitka strateške studije od ovlaštenika istu zajedno s nacrtom prijedloga Strategije 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 Strategije.
8. Izrađivač Strategije dovršava nacrt prijedloga Strategije nakon što zaprimi cjelovitu i stručno utemeljenu stratešku studiju.

9. Nakon što razmotri mišljenje Povjerenstva, Upravni odjel donosi Odluku o upućivanju strateške studije i nacrtu prijedloga Strategije na javnu raspravu, sukladno članku 15. Uredbe koju objavljuje na internetskoj stranici Koprivničko-križevačke županije. Postupak sudjelovanja javnosti u javnoj raspravi o strateškoj studiji i nacrtu prijedloga Strategije provodi se prema odredbama članaka 5., 6. i 12. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.
10. Istodobno s upućivanjem na javnu raspravu, Upravni odjel dostavlja stratešku studiju i nacrt prijedloga Strategije na mišljenje tijelima i/ili osobama od kojih je zatraženo mišljenje za utvrđivanje sadržaja strateške studije.
11. Nakon provedene javne rasprave, Upravni odjel sva mišljenja, primjedbe i prijedloge iz javne rasprave svih sudionika (tijela/osoba/javnosti), dostavlja na očitovanje ovlašteniku, odnosno izrađivaču strateške studije i izrađivaču nacrtu prijedloga Strategije. Svojim očitovanjem izrađivač strateške studije će predložiti konačne mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša vezano za Strategiju. Upravni odjel nakon toga priprema nacrt konačnog prijedloga Strategije.
12. Prije upućivanja nacrtu konačnog prijedloga Strategije na donošenje, Upravni odjel pribavlja sukladno članku 18. Uredbe, mišljenje od Ministarstva zaštite okoliša i prirode o provedenoj strateškoj procjeni i ocjeni prihvatljivosti Strategije na ekološku mrežu. Navedeno mišljenje Ministarstvo zaštite okoliša i prirode dostavlja u roku 30 dana od primitka dokumentacije. Po pribavljenim mišljenjima, Upravni odjel priprema konačni nacrt prijedloga Strategije i dostavlja nadležnom tijelu na donošenje.
13. Nakon donošenja Strategije, Upravni odjel izrađuje Izvješće o provedenoj strateškoj procjeni čime završava postupak SPUO. Izvješće se izrađuje u skladu s člankom 19. Uredbe te se zajedno s donesenom Strategijom objavljuje na internetskoj stranici Koprivničko-križevačke županije radi informiranja javnosti.

PRILOG II.

Popis tijela koja su prema posebnim propisima dužna sudjelovati u postupku strateške procjene utjecaja Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020. na okoliš

1. Ministarstvo gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Zagreb, Radnička cesta 80,
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Zagreb, Radnička cesta 80,
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu tla i mora, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb,
5. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Zagreb, Planinska 2a,
6. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnog gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220,
7. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, Služba za poljoprivredno zemljište, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
8. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava ribarstva, Planinska 2.a, 10000 Zagreb,
9. Ministarstvo turizma, Prisavlje 14., 10000 Zagreb,
10. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Ulica Republike Austrije 20., 10000 Zagreb,
11. Ministarstvo poduzetništva i obrta, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
12. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Zagreb, Račkoga 6,
13. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Bjelovar, Trg E. Kvaternika 6,
14. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Zagreb, Donje Svetice 38,
15. Ministarstvo zdravlja, Zagreb, Ksaver 200a,
16. Ministarstvo unutarnjih poslova, PU Koprivničko-križevačke županije, Trg Eugena Kumičića 18, Koprivnica,
17. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, Zagreb, Prisavlje 14,
18. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije, Florijanski trg 4/II, Koprivnica,
19. Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i Gornju Dravu, Medimurska 26 b, Varaždin,
20. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, Ul. grada Vukovara 220, Zagreb,
21. Hrvatske vode, VGI Bjelovar, za mali sliv "Česma-Glogovnica", Vatroslava Lisinskog 4c, Bjelovar,
22. Hrvatske vode, VGI za mali sliv „Bistra“, Đurđevac,
23. Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, Podružnica Koprivnica, I.Meštrovića 28, 48000 Koprivnica,
24. HEP Operater distribucijskog sustava, Ulica grada Vukovara 37, Zagreb,
25. HEP, Hrvatska elektroprivreda, Operater distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Koprivnica, Hrvatske državnosti 32, Koprivnica,
26. HAKOM, Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Roberta Frangeša Mihanovića 9, Zagreb,
27. Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije, I.Z. Dijankovečkog 3, Križevci,
28. Hrvatske ceste d.o.o. za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta, Vončinina ulica 3, Zagreb,
29. HT, Hrvatske telekomunikacije, Sektor za dokumentaciju i telekomunikacijsku infrastrukturu, Palmotićeva 82, Zagreb,

30. Hrvatska pošta d.d., Zagreb, Jurišićeva 13, Zagreb,
31. INA industrija nafte d.d., SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sektor podrške istraživanju i proizvodnji, Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb,
32. JANAF, Jadranski naftovod, Sektor razvoja i investicija, Miramarska cesta 24, Zagreb,
33. PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb,
34. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje, Koprivnica, Hrvatske državnosti 7, Koprivnica,
35. GKP „Komunalac“ d.o.o. Koprivnica, Mosna 15, Koprivnica,
36. Koprivničke Vode d.o.o. Koprivnica, Mosna 15, Koprivnica,
37. Koprivnica-Plin distribucija plina d.o.o. Koprivnica, Mosna 15, Koprivnica,
38. Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci, Ulica Drage Grdenića 7, Križevci,
39. Radnik-plin d.d., Ulica kralja Tomislava 53, Križevci
40. Komunalije d.o.o., Radnička ulica 61, Đurđevac,
41. Komunalije-plin d.o.o, Radnička ulica 61, Đurđevac,
42. Komunalne usluge Đurđevac d.o.o., Radnička ulica 61, Đurđevac,
43. Piškornica d.o.o., Koprivnički Ivanec, Matije Gupca 12,
44. Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Trg dr. Tomislava Bardeka 10/10, Koprivnica,
45. Upravna tijela Koprivničko-križevačke županije, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica,
 - Upravni odjel za zdravstveno-socijalne djelatnosti,
 - Upravni odjel za obrazovanje, kulturu, znanost, sport i nacionalne manjine,
 - Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode,
46. Državni ured za upravljanje državnom imovinom, Dežmanova 10, Zagreb,
47. Ured državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica,
48. Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije, Florijanski trg 4, Koprivnica,
49. HGK Županijska komora Koprivnica, Ulica Josipa Vargovića 4, Koprivnica,
50. HOK Obrtnička komora Koprivničko-križevačke županije, Bjelovarska cesta 75a, Koprivnica,
51. Općine i gradovi sa područja Koprivničko-križevačke županije

18.5 PRILOG 5. Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020.

Na temelju članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13 i 153/13) i članka 9. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš ("Narodne novine" broj 64/08) Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu, Koprivničko-križevačke županije dana 24. listopada 2016. godine donosi

ODLUKU

o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020.

I.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 13/16, u daljnjem tekstu: Strategija). Odluka se donosi u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš koji je započeo Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije (KLASA:351-01/16-01/54, Urbroj:2137/1-15/01-16-1 od 30. kolovoza 2016. godine).

II.

RAZLOZI, CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA IZRADE STRATEGIJE I PROVOĐENJA STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

Razlozi izrade Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije utvrđeni su člankom 13. Zakona o regionalnom razvoju RH („Narodne novine“ br. 147/14). Županijska razvojna strategija predstavlja temeljni strateški dokument jedinice područne (regionalne) samouprave. Programska polazišta i ciljevi na kojima se temelji Strategija su: veća konkurentnost gospodarstva i iskoristivost resursa, poboljšana prometna i komunalna infrastruktura, veća učinkovitost ljudskih potencijala i podizanje društvenog standarda, održivo korištenje kulturnih i prirodnih vrijednosti te unaprjeđenje sustava zaštite i spašavanja.

III

SADRŽAJ STRATEŠKE STUDIJE ZA ŽUPANIJSKU RAZVOJNU STRATEGIJU

1. Obvezni sadržaj strateške studije propisan je Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš ("Narodne novine" br. 64/08) te će Strateška studija iz točke I. ove Odluke obavezno sadržavati sljedeća poglavlja:
 - kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva izmjena i dopuna Plana i odnosa s drugim odgovarajućim planovima i programima;
 - podatke o postojećem stanju okoliša i mogućí razvoj okoliša bez provedbe izmjena i dopuna Plana;
 - okolišne značajke područja na koja provedba izmjena i dopuna Plana može značajno utjecati;
 - postojeće okolišne probleme koji su važni za izmjene i dopune 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 izmjene i dopune Plana, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade izmjena i dopuna Plana;
 - vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući georaznolikost i biološku raznolikost, stanovništvo i zdravlje ljudi, zaštićena područja prema posebnom propisu, biljni i životinjski svijet, tlo, vodu, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međuodnose;
 - mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih utjecaja provedbe izmjena i dopuna Plana na okoliš;
 - kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih varijantnih rješenja, obrazloženje najprihvatljivijeg varijantnog rješenja izmjena i dopuna Plana na okoliš uključujući i naznaku razmatranih varijanti i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka;
 - opis predviđenih mjera praćenja;
 - sažetak podataka iz podstavki 1. do 10. ove točke,
 - Glavna ocjena prihvatljivosti Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za ekološku mrežu sukladno odredbama članka 9. stavka 1. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09), a temeljem Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I-612-07/16-71/84, Urbroj: 517-07-2-1-16-4 od 8. ožujka 2016. godine).
2. Popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima, od kojih je zatraženo mišljenje o sadržaju i razini obuhvata Strateške studije:
1. Ministarstvo gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
 2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Zagreb, Radnička cesta 80,
 3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Zagreb, Radnička cesta 80,
 4. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu tla i mora, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb,
 5. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Zagreb, Planinska 2a,
 6. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnog gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220,
 7. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, Služba za poljoprivredno zemljište, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
 8. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava ribarstva, Planinska 2.a, 10000 Zagreb,
 9. Ministarstvo turizma, Prislavlje 14., 10000 Zagreb,
 10. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Ulica Republike Austrije 20., 10000 Zagreb,
 11. Ministarstvo poduzetništva i obrta, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
 12. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Zagreb, Račkoga 6,
 13. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Bjelovar, Trg E. Kvaternika 6,
 14. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Zagreb, Donje Svetice 38,
 15. Ministarstvo zdravlja, Zagreb, Ksaver 200a,

16. Ministarstvo unutarnjih poslova, PU Koprivničko-križevačke županije, Trg Eugena Kumičića 18, Koprivnica,
17. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, Zagreb, Prisavlje 14,
18. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije, Florijanski trg 4/II, Koprivnica,
19. Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i Gornju Dravu, Medimurska 26 b, Varaždin,
20. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, Ul. grada Vukovara 220, Zagreb,
21. Hrvatske vode, VGI Bjelovar, za mali sliv "Česma-Glogovnica", Vatroslava Lisinskog 4c, Bjelovar,
22. Hrvatske vode, VGI za mali sliv „Bistra“, Đurđevac,
23. Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, Podružnica Koprivnica, I.Meštrovida 28, 48000 Koprivnica,
24. HEP Operater distribucijskog sustava, Ulica grada Vukovara 37, Zagreb,
25. HEP, Hrvatska elektroprivreda, Operater distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Koprivnica, Hrvatske državnosti 32, Koprivnica,
26. HAKOM, Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Roberta Frangeša Mihanovića 9, Zagreb,
27. Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije, I.Z. Dijankovečkog 3, Križevci,
28. Hrvatske ceste d.o.o. za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta, Vončinina ulica 3, Zagreb,
29. HT, Hrvatske telekomunikacije, Sektor za dokumentaciju i telekomunikacijsku infrastrukturu, Palmotićeva 82, Zagreb,
30. Hrvatska pošta d.d., Zagreb, Jurišićeva 13, Zagreb,
31. INA industrija nafte d.d., SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sektor podrške istraživanju i proizvodnji, Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb,
32. JANAF, Jadranski naftovod, Sektor razvoja i investicija, Miramarska cesta 24, Zagreb,
33. PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb,
34. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje, Koprivnica, Hrvatske državnosti 7, Koprivnica,
35. GKP „Komunalac“ d.o.o. Koprivnica, Mosna 15, Koprivnica,
36. Koprivničke Vode d.o.o. Koprivnica, Mosna 15, Koprivnica,
37. Koprivnica-Plin distribucija plina d.o.o. Koprivnica, Mosna 15, Koprivnica,
38. Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci, Ulica Drage Grdenića 7, Križevci,
39. Radnik-plin d.d., Ulica kralja Tomislava 53, Križevci
40. Komunalije d.o.o., Radnička ulica 61, Đurđevac,
41. Komunalije-plin d.o.o, Radnička ulica 61, Đurđevac,
42. Komunalne usluge Đurđevac d.o.o., Radnička ulica 61, Đurđevac,
43. Piškornica d.o.o., Koprivnički Ivanec, Matije Gupca 12,
44. Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Trg dr. Tomislava Bardeka 10/10, Koprivnica,
45. Upravna tijela Koprivničko-križevačke županije, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica,
 - Upravni odjel za zdravstveno-socijalne djelatnosti,
 - Upravni odjel za obrazovanje, kulturu, znanost, sport i nacionalne manjine,
 - Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode,
46. Državni ured za upravljanje državnom imovinom, Dežmanova 10, Zagreb,
47. Ured državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica,
48. Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije, Florijanski trg 4, Koprivnica,

49. HGK Županijska komora Koprivnica, Ulica Josipa Vargovića 4, Koprivnica,
 50. HOK Obrtnička komora Koprivničko-križevačke županije, Bjelovarska cesta 75a, Koprivnica,
 51. Općine i gradovi sa područja Koprivničko-križevačke županije.
3. Tijekom provedenog postupka određivanja sadržaja strateške studije od 5. rujna do 5. listopada 2017. godine zaprimljena su slijedeća mišljenja:
Državni ured za upravljanje državnom imovinom, KLASA:943-01/16-01/235, URBROJ:536-0321/02-2016-2 od 8. rujna 2016., Ministarstvo poduzetništva i obrta, KLASA:351-01/16-01/21, URBROJ:516-03-01-02/2-16-2 od 13. rujna 2016., Ministarstvo zdravlja, KLASA:351-03/16-01/68, URBROJ:534-07-1-1-1/3-16-02 od 20. rujna 2016., Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA:351-01/16-02/519, URBROJ:517-06-1-1-2-16-3, od 14. rujna 2016., Ministarstvo poljoprivrede, KLASA:351-03/16-01/319, URBROJ:525-13/0515-16-2 od 9. rujna 2016., Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i industrijsko onečišćenje, KLASA:351-01/16-02/503, URBROJ:517-06-2-1-2-16-2 od 7. rujna 2016., Općina Novi grad Podravski, KLASA:351-01/16-01/04, URBROJ:2317/11-16-3 od 12. rujna 2016., Ministarstvo gospodarstva, Općina Sokolovac, KLASA:351-01/16-01/10, URBROJ:2137/14-16-2 od 21. rujna 2016., Općina Kalinovac, KLASA:351-01/16-01/08, URBROJ:2137/21-01/01-16-2 od 21. rujna 2016., Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, KLASA:351-01/16-01/00032, URBROJ:533-19-16-0003 od 27. rujna 2016., Koprivnica plin d.o.o. Koprivnica, Broj:2280/16 od 29. rujna 2016. i INA d.d., Zagreb, Oznake: 50308575/29-09-16/3126-467/AK od 30. rujna 2016.

IV.

INFORMIRANJE JAVNOSTI

U svrhu informiranja javnosti, Informacija o izradi i određivanju sadržaja Strateške studije utjecaja na okoliš „Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020.“ objavljena je na internetskoj stranici Koprivničko-križevačke županije (www.kckzz.hr) te na oglasnoj ploči Koprivničko-križevačke županije, Nemčićeva 5, Koprivnica u razdoblju od 5. rujna do 5. listopada 2016. godine. Sukladno članku 8. stavak 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš nadležni Upravni odjel organizirao je 28. rujna 2016. godine javne konzultacije u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije o čemu je obavijest objavljena na internetskoj stranici Koprivničko-križevačke županije.

V.

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 zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i to poslova izrade studije o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš. Odabrani ovlaštenik izrade Strateške studije utjecaja na okoliš predmetne Strategije je trgovačko društvo ECOINVEST d.o.o., Draškovićevo 50, Zagreb.

VI.

OBJAVA ODLUKE O SADRŽAJU STRATEŠKE STUDIJE

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“. Sukladno odredbama članka 160. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, članka 7. stavka 5. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja 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 gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu Koprivničko-križevačke županije na propisan način objavit će ovu Odluku na internetskoj stranici Koprivničko-križevačke županije (www.kckzz.hr) u svrhu informiranja javnosti.

KLASA: 351-01/16-01/54
URBROJ: 2137/1-05/17-16-41
Koprivnica, 10. listopada 2016.

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA

PROČELNIK:
Marijan Štimac, dipl.ing.



18.6 PRILOG 6. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) o potrebi provođenja Glavne ocjene za ekološku mrežu

7

PRILOG III.

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode o potrebi provođenja Glavne ocjene za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 4866 100

Uprava za zaštitu prirode
KLASA: UP/I 612-07/16-71/84
URBROJ: 517-07-2-1-16-4
Zagreb, 8. ožujka 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 48. stavak 6. vezano uz članak 26. stavak 2. i članak 46. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), povodom zahtjeva nositelja izrade plana Koprivničko-križevačke županije, Ulica Antuna Nemčića 5, Koprivnica, za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

Za Županijsku razvojnu strategiju Koprivničko-križevačke županije, nositelja izrade strategije Koprivničko-križevačke županije, Ulica Antuna Nemčića 5, Koprivnica, ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obvezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Obrazloženje

Koprivničko-križevačka županija, Ulica Antuna Nemčića 5, Koprivnica, nositelj izrade plana, podnijela je 16. veljače 2016. godine, Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, Upravi za zaštitu prirode, zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za Županijsku razvojnu strategiju Koprivničko-križevačke županije (u daljnjem tekstu: Strategija). U zahtjevu su navedeni podaci sukladno odredbama članka 48. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (u daljnjem tekstu: Zakon) i članka 9. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (Narodne novine, broj 146/2014).

Po zaprimljenom zahtjevu sukladno odredbama članka 48. stavka 3. Zakona, Ministarstvo je dopisom od 19. veljače 2016. g. (KLASA: UP/I 612-07/16-71/84, URBROJ: 517-07-2-1-16-2) zatražilo mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (u daljnjem tekstu: Agencija) o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Agencija je 7. ožujka 2016. g. dostavila Ministarstvu mišljenje (KLASA: 612-07/16-42/26, URBROJ: 427-07-10-16-2 od 04. ožujka 2016.) u kojem navodi da se prethodnom ocjenom ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da je potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

U provedbi postupka ovo Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, polazišta, ciljeve i obuhvat Strategije, mišljenje Agencije i podatke o ekološkoj mreži (područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišne tipove) te je utvrdilo sljedeće.

Strategijom će se definirati prioritete te razraditi mjere koje pružaju okvir za pripremu i provedbu konkretnih projekata i aktivnosti radi postizanja ciljeva. Odredit će se nositelji mjera i vrijeme provedbe te će se procijeniti potrebna financijska sredstva za njenu provedbu.

Strategijom su definirana četiri strateška cilja:

- podizanje konkurentnosti i gospodarstva,
- razvoj prometne i komunalne infrastrukture,
- učinkoviti ljudski potencijali i podizanje društvenog standarda,
- održivo korištenje prirodnih i kulturnih vrijednosti.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013, 105/2015) na području obuhvata Strategije, odnosno području Koprivničko-križevačke županije nalaze se područja ekološke mreže – Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS): HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), HR2000364 Mura, HR2000368 Peteranec, HR2000570 Crni jarki, HR2000571 Đurđevački peski, HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski, HR2000672 Zovje, HR2001002 Čepelovačke livade, HR2001318 Kalnik–Vranilac, HR2001319 Ris, HR2001320 Crna gora, HR2001404 Glogovnica i HR2001416 Brezovica-Jelik te Područja očuvanja značajna za ptice (POP): HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje i HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).

S obzirom na navedene strateške ciljeve i prioritete (posebice vezano uz Strateški cilj 2 – Razvoj prometne i komunalne infrastrukture) te njihove potencijalne utjecaje na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže koji se nalaze u obuhvatu Strategije, ovo Ministarstvo nalazi da nije moguće isključiti mogućnost značajnih negativni utjecaj Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga riješeno kao u izreci.

U glavnoj ocjeni posebice treba analizirati i sagledati moguće značajne negativne utjecaje (pojedinačne i skupne) sljedećih zahvata:

- planirana izgradnja, rekonstrukcija i modernizacija cestovne i željezničke infrastrukture,
- planirani infrastrukturni zahvati za uređenje riječnog plovnog puta rijeke Drave i uređenje pristupa rijeci Dravi, te izgradnju robno-transportnog terminala-luka Karaš,
- planirana pristaništa (6 lokacija) na rijeci Dravi,
- planirani sustavi navodnjavanja sa zahvatima vode iz rijeke Drave, s izvorima vode iz manjih vodotoka s akumulacijama (između ostalog navodi se vodotok Glogovnica koji je dijelom unutar ekološke mreže) i s korištenjem podzemnih voda,
- planirana izgradnja malih hidrocentrala do 5MW prema „Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije KKŽ 2014-2020“, između ostalog na vodotoku Glogovnica koji je dijelom unutar ekološke mreže,
- mogući zahvati za iskorištavanje energije vjetra, sunca i biomase, ukoliko će se isti dalje razrađivati Strategijom.

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.

Člankom 46. Zakona, propisano je da za strategije, planove i programe za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene ili ocjene o potrebi strateške procjene, Ocjenu prihvatljivosti provodi Ministarstvo u skladu s člankom 26. Zakona.

Ako Ministarstvo ne isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja strategije, plana i programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, sukladno odredbama članka 48. stavka 6. Zakona, donosi rješenje da je za strategiju, plan ili program obvezna Glavna ocjena.

U skladu s odredbama članka 51. stavka 3. Zakona, ovo Rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva.

Podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 6. stavka 1. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/2000, 116/2000, 163/2003, 17/2004, 110/2004, 141/2004, 150/2005, 153/2005, 129/2006, 117/2007, 25/2008, 60/2008, 20/2010, 69/2010, 126/2011, 112/2012, 19/2013, 80/2013, 40/2014, 69/2014, 87/2014 i 94/2014).

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, 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, Ulica Antuna Nemčića 5, 48000 Koprivnica (R s povratnicom),
2. U spis predmeta, ovdje

18.7 PRILOG 7. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/15-08/84
URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2
Zagreb, 15. svibnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke EKO-INVEST d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeveva 50, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

R J E Š E N J E

- I. Tvrtki EKO-INVEST d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeveva 50, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada programa zaštite okoliša;
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka EKO-INVEST d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeveva 50, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 5. listopada 2015. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

Stranica 2 od 3



POPIS

zaposlenika ovlaštenika: EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/15-08/84; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 15. listopada 2015.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad.	Mirna Mazija, dipl.ing.biol. Marina Stenek, dipl.ing.biol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.

18.8 PRILOG 8. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/15-08/82
URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3
Zagreb, 15. listopada 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavaka 1. i 5. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke EKO-INVEST d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeve 50, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki EKO-INVEST d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeve 50, izdaje se suglasnost za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode koji se odnose na stručne poslove:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka EKO-INVEST d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeve 50 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 5. listopada 2015. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu; Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za stručne poslove iz područja zaštite prirode, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom zatražila

je mišljenje Uprave za zaštitu prirode o predmetnom zahtjevu 6. listopada 2015. godine. U zaprimljenom mišljenju Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/15-69/11; URBROJ: 517-07-2-1-1-15-2 od 13. listopada 2015.) navodi se sljedeće: *sukladno članku 7. stavak 1. točka 2. i članku 11. Pravilnika pravna osoba koja može obavljati stručne poslove iz područja zaštite prirode za koje je zatražena suglasnost mora imati voditelja stručnih poslova odgovarajuće prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s pet godina radnog iskustva na stručnim poslovima zaštite prirode, jednog stručnjaka iz područja prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima zaštite prirode te jednog stručnjaka iz područja prirodne, tehničke ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima u struci.*

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da predloženi zaposlenici tvrtke EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb ispunjavaju uvjete propisane člancima 7. i 11. Pravilnika za obavljanje stručnih poslova izrade poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata na ekološku mrežu, kako slijedi:

- *Mirna Mazija, dipl.ing.biol.-voditeljica stručnih poslova*
- *Marina Stenek, dipl.ing.biol. -stručnjak*
- *dr.sc. Nenad Mikulić -stručnjak.*

te je Uprava za zaštitu prirode mišljenja da se tvrtci EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb može izdati suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode- izrade poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata na ekološku mrežu.

Vezano za izdavanje suglasnosti za obavljanje poslova pripreme i izrade dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta Uprava za zaštitu prirode je mišljenja da se u ovome trenutku ne izda suglasnost za obavljanje poslova pripreme i izrade dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta. Tijekom narednog perioda, a po podnošenju novog zahtjeva s odgovarajućom dokumentacijom Uprava za zaštitu prirode će naknadno razmotriti zahtjev za obavljanje poslova zaštite prirode-pripreme i izrade dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti za poslove iz točke I. izreke ovog rješenja priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja

utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, ovdje
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Očevidnik, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje

POPIS

**zaposlenika ovlaštenika: EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/15-08/82; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 15. listopada 2015.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Mirna Mazija, dipl.ing.biol.	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Marina Stenek, dipl.ing.biol.

18.9 PRILOG 9. Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije pristigla od javnopravnih tijela tijekom postupka utvrđivanja sadržaja Strateške studije

Tijelo	Mišljenje	Komentar
Državni ured za upravljanje državnom imovinom	Državni ured za upravljanje državnom imovinom očituje se kako iz područja njegovog djelovanja, nema posebnih utjecaja i uvjeta vezanih za zaštitu okoliša koje je potrebno uvažiti u Strateškoj studiji utjecaja na okoliš u projektu izrade Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije.	Primljeno na znanje
Ministarstvo poduzetništva i obrta	Ministarstvo poduzetništva i obrta je, temeljem Zakona o unapređenju poduzetničke infrastrukture (Narodne novine 93/2013, 114/2013 i 41/2014) kojim se uređuju pitanja određenja poduzetničke infrastrukture, nadležno za poduzetničke zone, dijela poduzetničke infrastrukture u kojima se odvijaju zahvati u prostoru. Slijedom navedenog, a s obzirom da se radi o zahvatima u prostoru koji su temeljeni na prostorno planskoj dokumentaciji u cilju izgradnje infrastrukture i organizacije prostora a radi obavljanja određenih vrsta poduzetničkih, odnosno gospodarskih aktivnosti, mišljenja smo da se istima treba posvetiti pozornost i uvrstiti u konačni sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020. godine.	Prihvaćen. Poduzetničke zone i infrastruktura s pratećim učincima na okoliš obrađena su u odgovarajućem poglavlju i analizirana u sklopu utjecaja odgovarajućih mjera Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša.
Ministarstvo zdravlja	Prilikom izrade strateške studije predmetne Strategije potrebno je uzeti u obzir parametre koji imaju utjecaja na zaštitu i očuvanje zdravlja ljudi. U sadržaju strateške studije utjecaja na okoliš Razvojne strategije Koprivničko - križevačke županije za razdoblje 2014.-2020. godine potrebno je opisati mogući utjecaj buke i propisati odgovarajuće mjere ublažavanja mogućih negativnih utjecaja buke a sukladno Zakonu o zaštiti od buke («Narodne novine», br. 30/09. 55/13, 153/13. 41/16) i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade («Narodne novine», br. 145/04), zatim dio koji se odnosi na neionizirajuće zračenje a sukladno Zakonu o zaštiti od neionizirajućeg zračenja («Narodne novine», br. 91/10) i Pravilniku o zaštiti od elektromagnetskih polja («Narodne novine», br. 146/14). Također je potrebno obraditi sastavnicu okoliša zdravlje ljudi i kvalitetan okoliš, dostupnost vode za ljudsku potrošnju i kvalitetu kopnenih voda te mjere za poboljšanje. Potrebno je napraviti analizu dostupnosti zdravstvenih usluga te mjere za povećanje dostupnosti i poboljšanja zdravstvenih usluga. Prilikom izrade strateške studije predmetne Strategije potrebno je uzeti u obzir Nacionalnu strategiju razvoja zdravstva 2012. - 2020. kao i strateške planove Ministarstva zdravlja.	Prihvaćen u dijelovima koje se odnose na stratešku studiju i obrađeno u odgovarajućim poglavljima studije.
MZOIE	U Prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08) propisan je obvezni sadržaj strateške studije, što između ostalog uključuje	Prihvaćen

	<p>vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, između ostalog uključujući tlo, zrak i klimu. Strateška procjena, osim prethodno navedenog, treba obraditi i sljedeće teme. Potrebno je napraviti procjenu utjecaja klimatskih promjena, odnosno procjenu ranjivosti na klimatske promjene za sve planirane zahvate iz. Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke Županije za razdoblje 2014. - 2020.) te odrediti adekvatne mjere prilagodbe na klimatske promjene (procjena ranjivosti je analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu regije ili sektora na učinke klimatskih promjena). Za utvrđivanje klimatskih promjena koje se očekuju na području obuhvaćenim Županijskom razvojnom strategijom preporučamo koristiti podatke koje je za područje Republike Hrvatske izradio Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ). Odabir pojedinih rješenja, odnosno mjera obrazložite s aspekta utjecaja i prilagodbe klimatskim promjenama. Također je potrebno napraviti procjenu utjecaja planiranih zahvata na emisije stakleničkih plinova te odrediti adekvatne mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova. Za uključivanje tema vezanih za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama u stratešku procjenu preporučamo koristiti Smjernice za uključivanje ' klimatskih promjena i bioraznolikosti u stratešku procjenu utjecaja na okoliš (Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment) koje su dostupne na mrežnim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode). Smjernicama su razrađena pitanja kako implementacija nekog plana i programa utječe na klimu u smislu emisija stakleničkih plinova, odnosno kako klimatske promjene mogu utjecati na implementirani plan i program.</p>	
MZOIE - Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i industrijsko onečišćenje	<p>Obavještavamo vas da nemamo dodatnih zahtjeva u odnosu na obvezni sadržaj strateške studije određen Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08).</p>	Primljeno na znanje
Zlatko Filipović, ravnatelj Zavoda za prostorno uređenje KKŽ	<p>Kvalitetnu SPUO je potrebno provesti i kod izrade Županijskog Prostornog plana koji je u trenutno u pripremi/izradi; Prostorni plan predviđa trase za bitne infrastrukturne projekte (pruge, ceste, cesta od Varaždina i dr.) te treba razmotriti prostor, predvidjeti prijelaze za divlje životinje, predmetni infrastrukturni pravci ulaze u urbana područja, utječu na okoliš. Zaštićene dijelove prirode i slično te je strateška procjena bitna jer na kraju svaki prostorni plan treba ishoditi suglasnost nadležnih Ministarstava.</p>	Prihvaćen u dijelu koji se odnosi na Stratešku studiju.
Đurđica List, predstavnik HŠ d.o.o.	<p>Tijekom konzultacija. HŠ d.o.o. se nisu očitovale po pitanju sadržaja Studije. Ujedno imamo primjedbu na Osnovnu analizu ŽRS. str. 60. gdje se navodi da je 37 % površine KKŽ pod šumom i da nedostaju podaci o valorizaciji staništa. Površina je točna, ali nije točno da nema podataka. HŠ d.o.o. posjeduju dosta podataka o predmetnim staništima i mogu se dostaviti ali treba</p>	Prihvaćen u dijelu koji se odnosi na Stratešku studiju.

	<p>konkretizirati o kojim podacima se radi. Koja je uloga HŠ d.o.o. kod SPUO-a? Da li se trebamo očitovati po pitanju utjecaja projekata na šumske sastojine ili?</p> <p>Šumarstvo nije upravljanje šumama samo u gospodarske svrhe, šumarstvo je kompleksno i niz sastavnica se prati i sagledava osobito u cilju održive prirode i staništa. Šume su bitne i u ekološkom značaju. Postoji niz istraživanja i podataka i svi se nalaze u šumskogospodaskim osnovama. Šume se ne gledaju na razini županije nego po gospodarskim jedinicama. Dostavit će se podaci u PORU i županiju. I smatram da treba proširiti podatke o šumama i šumarstvu u Osnovnoj analizi.</p>	
<p>MZOIP – Uprava za zaštitu prirode</p> <p>Rješenje o glavnoj ocjeni</p>	<p>Prethodnom ocjenom ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da je potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.</p> <p>Strategijom su definirana četiri strateška cilja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podizanje konkurentnosti i gospodarstva, • razvoj prometne i komunalne infrastrukture, • učinkoviti ljudski potencijali i podizanje društvenog standarda, • održivo korištenje prirodnih i kulturnih vrijednosti. <p>S obzirom na navedene strateške ciljeve i prioritete (posebice vezano uz Strateški cilj 2 - Razvoj prometne i komunalne infrastrukture) te njihove potencijalne utjecaje na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže koji se nalaze u obuhvatu Strategije, ovo Ministarstvo nalazi da nije moguće isključiti mogućnost značajnih negativni utjecaj Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga riješeno kao u izreci.</p> <p>U glavnoj ocjeni posebice treba analizirati i sagledati moguće značajne negativne utjecaje (pojedinačne i skupne) sljedećih zahvata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • planirana izgradnja, rekonstrukcija i modernizacija cestovne i željezničke infrastrukture, • planirani infrastrukturni zahvati za uređenje riječnog plovnog puta rijeke Drave i uređenje pristupa rijeci Dravi, te izgradnju robno-transportnog terminala-luka Karaš, • planirana pristaništa (6 lokacija) na rijeci Dravi, • planirani sustavi navodnjavanja sa zahvatima vode iz rijeke Drave, s izvorima vode iz manjih vodotoka s akumulacijama (između ostalog navodi se vodotok 	<p>Prihvaćen u dijelu projekata koji čine dio Razvojne strategije. Projekti planirani izmjenama i dopunama prostornog plana, a nisu sastavni dio Razvojne strategije, obrađuju se u sklopu SPUO i Glavne ocjene izmjena i dopuna prostornog plana na strateškoj razini.</p>

	<p>Glogovnica koji je dijelom unutar ekološke mreže) i s korištenjem podzemnih voda,</p> <ul style="list-style-type: none"> • planirana izgradnja malih hidrocentrala do SMW prema „Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije KKŽ 2014«2020“, između ostalog na vodotoku Glogovnica koji je dijelom unutar ekološke mreže, • mogući zahvati za iskorištavanje energije vjetra, sunca i biomase, ukoliko će se isti dalje razrađivati Strategijom. 	
Općina Novigrad Podravski	Dostavljamo Vam mišljenje na Vaš dopis KLASA: 351-01/16-01/54, URBROJ: 2137/1-05/17-16-6 od 5. rujna 2016. godine, te Vas obavještavamo da nemamo nikakve posebne zahtjeve ili uvjete na Odluku i Informaciju o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke Županije za razdoblje 2014. do 2020. godine.	Primljeno na znanje
Ministarstvo gospodarstva	Sukladno Vašem dopisu zaprimljenom 19. rujna 2016. godine u vezi sadržaja Strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne Strategije Koprivničko-križevačke Županije za razdoblje 2014.-2020. izvješćujemo Vas da ovo Ministarstvo nema primjedbi na isti.	Primljeno na znanje
Ministarstvo poljoprivrede	<p>Dana 8. rujna 2016. godini u ovoj Upravi zaprimljen je vaš dopis kojim ste od ove Uprave zatražili dostavu mišljenja o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke Županije za razdoblje 2014.-2020. godine. U svezi traženog očitujemo se kako slijedi:</p> <p>1. SPORTSKI RIBOLOV</p> <p>Uvidom u evidencije Uprave ribarstva. unutar administrativnih granica Koprivničko-križevačke Županije registrirano je 7 (sedam) ovlaštenika ribolovnog prava za sportski ribolov, koji su sa ministrom poljoprivrede potpisali ugovore o dodjeli ribolovnog prava na rok od 20 godina.</p> <p>To su, kako slijedi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ŠRK „Križevci“ iz Križevaca. Trg A. Nemčića 10 (grad Križevci i općina Sv. Petar Orehovec) 2. ZŠRK Đurđevac iz Đurđevca. E. Kumičića 11 (grad Đurđevac osim IRZ jezero „Hladna voda“; općine: Virje, Molve, Novo Virje, Ferdinandovac, Podravske Sesvete, Kloštar Podravski i Kalinovac, osim IRZ jezero Batinska); 3. ZŠRK Koprivnica iz Koprivnice, M. Gupca 33 (grad Koprivnica; općine: Rasinja, Legrad, Đelekovec, Drnje, Peteranec, Hlebine, Gola, Koprivnički Bregi i Sokolovac); 4. HRVATSKE ŠUME d.o.o. Šumarija Đurđevac. iz Đurđevca, Bana Jelačića 80 (izdvojena ribolovna zona jezero "Hladna voda" u granicama grada Đurđevca); 5. DEM TRADE d.o.o. iz Koprivnice, Rudeškin brijeg 5 (izdvojena ribolovna zona jezero Rasinja unutar granica 	Prihvaćeno u dijelu koji se odnosi na Stratešku studiju i obrađeno na strateškoj razini.

	<p>općine Rasinja);</p> <p>6. Zadruga VIROVKA iz Virja, Gradišće 11 (izdvojena ribolovna zona jezero Lučice unutar granica općine Novo Virje) i</p> <p>7. Poljoprivredna udruga ."Kalinovac", iz Kalinovca, Dravska 4, (izdvojena ribolovna zona jezero Batinska u granicama općine Kalinovac).</p> <p>Mišljenja smo da je predmetnom Strategijom potrebno predvidjeti nastavak i razvoj djelatnosti sportskog ribolova sukladno odredbama zakonskih propisa kojima su iste regulirane (Zakona o slatkovodnom ribarstvu NN 106/01, 7/03, 174/04, 10/05-pročišćeni tekst i 14/14 i podzakonskih propisa donesenih na temelju istoga). Ovlaštenici ribolovnog prava također su obvezni poštivati odredbe važećih gospodarskih osnova potvrđenih od strane ovoga Ministarstva. posebice koje se odnose na racionalno i održivo upravljanje prirodnim populacijama. odnosno ribljim fondom. Županijska strategija razvoja trebala bi u svoje planove razvoja uključiti i ovu djelatnost koja je od važnosti za razvoj ribolovnog turizma. kao jednog od pokretača razvoja ruralnih područja, prometa roba i usluga povezanih uz ovu djelatnost. Nadalje, prilikom izvođenja bilo kakvih radova na vodnim tijelima. javnim vodnim dobrima itd. potrebno je poštivati odredbe gospodarskih osnova što se tiče osiguravanja biološkog minimuma potrebnog za život, rast i razvoj ribljih populacija.</p> <p>2. AKVAKULTURA</p> <p>Prema službenoj evidenciji Uprave ribarstva na području Koprivničko-križevačke Županije postoji jedan ovlaštenik povlastice za akvakulturu s odobrenom djelatnošću slatkovodnog uzgoja temeljem Zakona o slatkovodnom ribarstvu (DEM TRADE d.o.o. Rudešinkin brijeg 5. Koprivnica).</p> <p>Mišljenja smo kako je u okviru obveznog sadržaja strateške studije na odgovarajući način potrebno obraditi utjecaj predmetne Županijske razvojne strategije na gospodarsku djelatnost uzgoja ribe i drugih vodenih organizama u kopnenim vodama (slatkovodnu akvakulturu), odnosno mogući utjecaj kako na postojeće uzgajalište, tako i na lokacije koje su prostornim planom Vaše Županije predviđene za akvakulturu. Također, ističemo kako je pri izradi Strateške studije svakako potrebno uzeti u obzir aktualne strateške i programske dokumente iz nadležnosti Uprave ribarstva: „Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020.“, kao i „Operativni program za pomorstvo i ribarstvo Republike Hrvatske za programsko</p>	
--	---	--

	razdoblje 2014.-2020.“	
Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta	Uvidom u sadržaj Nacrta Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke Županije za razdoblje 2014. - 2020., obavještavamo vas da Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta nema primjedbi niti prijedloga za dopunu njenog sadržaja.	Primljeno na znanje
Općina Sokolovac	Vezano za Vaš zahtjev za dostavu mišljenja o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014. - 2020. smatramo da je propisani sadržaj i razina obuhvata dovoljan te nema potrebe za proširivanjem istog.	Primljeno na znanje
INA – SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina	S obzirom na obavezni sadržaj Strateške studije, propisan Uredbom o strateškoj procjeni plana i programa na okoliš (NN 64/08), INA d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina nema zahtjeva koji bi se morali dodatno obraditi u strateškoj studiji.	Primljeno na znanje
KC Plin	Vezano za Dopis od 05. rujna 2016. godine URBROJ: 213711-05/17-16-6, konstatiramo da Koprivnica plin d.o.o. kao Operator distribucijskog sustava na području Koprivničko-križevačke Županije nema negativnih utjecaja na okoliš. Redovnom kontrolom detekcije plinske mreže (kontrole nepropusnosti) vršimo ispitivanja radi mogućih propuštanja	Primljeno na znanje
Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	<p>Sektor za cestovnu i željezničku infrastrukturu. Uprave cestovnog i željezničkog prometa i infrastrukture u okviru svoje nadležnosti je mišljenja da sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije uz obvezni sadržaj propisan Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš(NN 64/08) treba obuhvatiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. analizu cestovnog i željezničkog prometa i to opis postojećeg stanja cestovne i željezničke infrastrukture; podatke o postojećem stanju prometa na cestama i željeznici; prognozu budućeg stanja prometa (putnički. teretni). 2. analizu usklađenosti sa Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. do 2030. (NN 131/14); Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske; Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske te odredbama za provođenje kojima se utvrđuje prometni sustav u dokumentima prostornog uređenja. 3. opis utjecaja na prostor, stanovništvo i promet te opis utjecaja na povećanje buke vezano uz mjere zaštite prostora i prometnih tokova. 4. važeće zakonske propise kojima se uređuje cestovna i 	Prihvaćeno

	<p>željeznička infrastruktura i promet, a za nazive i oznake javnih cesta i željezničkih pruga koji se nalaze na području Koprivničko-križevačke Županije koristiti nazive i oznake iz važećih Odluka o razvrstavanju javnih cesta i željezničkih pruga (Službene interne stranice Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture; www.mppi.hr).</p> <p>Osim navedenog. Ministarstvo pomorstva prometa i infrastrukture nema dodatnih prijedloga ni traženja vezano uz Stratešku studiju utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke Županije za razdoblje 2014.-2020.</p>	
Općina Kalinovac	<p>Temeljem vašeg dopisa KLASA:351-01/16-01/54, URBROJ: 2137/1-05/17-16-6, od 5. rujna 2016. godine, Općina Kalinovac nema primjedbi na obavezni sadržaj strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2014.-2020.</p>	Primljeno na znanje